

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчики:

Плотицин М.Н., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Плотицин А.Н., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Бахтурин А.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Орлов Ю.А., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
профессий и специальностей
автомобильного транспорта
Протокол № _____ от
«___» _____ 202___ г.
Председатель ПЦК _____ Ю.А. Орлов*

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Область применения рабочей программы

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

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент,	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной

		подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	диагностики двигателей диагностическое оборудование для автомобильных двигателей их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.	Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
	Оформление диагностической карты автомобиля	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Прием автомобиля на техническое обслуживание	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	Определение перечней работ по техническому обслуживанию	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и

	двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов	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	назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей	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. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. 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.
	Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
ПК 1.3. Проводить ремонт различных	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие

ТИПОВ ДВИГАТЕЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	первичной документации для ремонта	оборудование	узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.	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.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	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.	Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования КИП и инструментов
	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя	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.	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и

			технологии испытания двигателей.
ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			
ПК 2.1 <i>Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.	Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключить диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами	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
	Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей	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
ПК 2.2 <i>Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и</i>	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и	Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и

<i>электронных систем автомобилей согласно технологической документации</i>	стандартов рабочего места и охраны труда	количества в соответствии с технической документацией	электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия КИП и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию 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	Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.

<p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p>	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
	<p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена</p>	<p>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.</p>	<p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
	<p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами</p>	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем КИП и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования КИП</p>
	<p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p>	<p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>

		<p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p>	<p>систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.</p>
	<p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p>
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			
<i>ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</i>	<p>Подготовка средств диагностирования 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</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>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>	<p>Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.</p>
	<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>	<p>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.</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 инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных</p>

			трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности их признаки.
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей	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.	Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы	Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства

		<p>профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, 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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 3.3</p> <p>Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p>	<p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.</p>
	<p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления КИП и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для</p>	<p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p>

		слесарных работ.	
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	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.	Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта	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	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.
ВД 4 Проведение кузовного ремонта			
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова	Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием	Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации. Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
	Подбор и использование оборудования, приспособлений	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов	Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки

	и инструментов для проверки технических параметров кузова	автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом	геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов
	Выбор метода и способа ремонта кузова	Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами. Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Виды технической и отчетной документации. Правила оформления технической и отчетной документации
ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Подготовка оборудования для ремонта кузова	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования	Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
	Правка геометрии автомобильного кузова	Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов	Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле. Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
	Замена поврежденных элементов кузовов	Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа	Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места стыковки элементов кузова и способы их соединения. Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов

		новых элементов Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами	с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов
	Рихтовка элементов кузовов	Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером. Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами	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	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
	Определение дефектов лакокрасочного покрытия	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова	Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова	Назначение, виды шпатлевок и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
	Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске	Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать	Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов. Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества

		первоначальную форму элементов кузовов	подготовки поверхностей
	Окраска 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	Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузова. Критерии оценки качества окраски деталей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	МДК.01.01 Устройство автомобилей	194	192	116		2				
	МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	56	56	34						
	МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	88	86	46	20	2				
	МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	148	144	101		4				
	МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	102	100	71		2				
	МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	88	86	61		2				
	МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	108	108	76						
	МДК.01.08 Порядок приема и выдачи автомобиля	48	48	34						
	УП.01.01 Практика технического обслуживания	180							180	
	УП.01.02 Практика окраска автомобиля	36							36	
	ПП.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	288								288
		Всего:	1336	820	539	20	12		216	288
		1322	818	537						

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
МДК.01.01 Устройство автомобилей			192	
Введение	Содержание учебного материала		4	ОК 1-9, ПК 1.1, 2.1, 2.3
	Общее устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта	1		
Тема 1.1 Двигатели	Содержание учебного материала		20	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
	1. Общие сведения, классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя	2		
	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			
	Тематика практических занятий	3	22	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3
	1. Устройство и работа кривошипно-шатунных механизмов			
	2. Устройство и работа газораспределительных механизмов			
	3. Устройство и работа систем охладений различных двигателей			
	4. Устройство и работа смазочных систем различных двигателей			
5. Устройство и работа систем питания двигателей				
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание учебного материала		20	ОК 1-9, ПК 3.1, 3.2
	1. Назначение и виды трансмиссий	2		
	2. Общее устройство трансмиссий			
	3. Сцепление			
	4. Коробка передач			
	5. Раздаточная коробка			
	6. Карданная передача			
	7. Ведущие мосты			

	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа трансмиссии	3	20	ОК 1-9 ПК 3.1.1-3.3
	2. Устройство и работа сцеплений и их приводов			
	3. Устройство и работа коробок передач			
	4. Устройство и работа карданных передач			
	5. Устройство и работа ведущих мостов			
Тема 1.3 Несущая система, подвеска, колеса	Содержание учебного материала			
	1. Конструкции рам автомобилей	2	13	ОК 1-9, ПК 3.1-3.3
	2. Типы подвесок, назначение, принцип работы			
	3. Амортизаторы			
	4. Колеса и шины			
	5. Виды кузовов, кабин различных автомобилей			
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа несущих систем	3	29	ОК 1-9 ПК 3.1-3.3
	2. Устройство и работа подвесок			
	3. Устройство и работа амортизаторов			
4. Устройство и работа автомобильных колес и шин				
5. Устройство и работа кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них				
Тема 1.4 Системы управления	Содержание учебного материала			
	1. Назначение, типы, устройство, принцип действия рулевого управления	2	7	ОК 1-9, ПК 3.1-3.3
	2. Конструкция, механизмы рулевого управления			
	3. Назначение, типы, устройство, принцип действия тормозной системы			
	4. Тормозные системы и механизмы автомобиля			
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа рулевого управления	3	20	ОК 1-9 ПК 3.1-3.3
	2. Устройство и принцип действия барабанных тормозных механизмов			
	3. Устройство и принцип действия дисковых тормозных механизмов			
	4. Устройство и принцип действия тормозных приводов			
Тема 1.5 Электрооборудование автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Система электроснабжения	2	12	ОК 1-9 ПК 2.1-2.3
	2. Система зажигания			
	3. Электропусковые системы			
	4. Системы освещения и световой сигнализации			
	5. Контрольно-измерительные приборы,			

	6. Системы управления двигателей				
	7. Электронные системы управления автомобилями				
	Тематика практических занятий		21	ОК 1-9 ПК 2.1-2.3	
	1. Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок	3			
	2. Устройство и работа систем зажигания				
	3. Устройство и работа стартера				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1. Устройство и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов		2		
	2. Устройство и работы датчиков систем управления двигателей				
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы					56
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание учебного материала			4	ОК 1-9 ПК 1.1, 2.1, 2.3
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2			
Тема 2.2 Автомобильные топлива	Содержание учебного материала		4	ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	
	1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним	2			
	2. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов				
	3. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив				
	4. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива				
	5. Экономия топлива. Качество топлива				
	Тематика практических занятий			8	ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1. Определение качества бензинов	3			
	2. Определение качества дизельного топлива				
Тема 2.3 Автомобильные смазочные материалы	Содержание учебного материала		2	ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	
	1. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел	1			
	2. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2			
	3. Автомобильные пластические смазки, требования к ним				
	4. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов				

		Тематика практических занятий			
		1. Определение качества масел	2	7	ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
		2. Определение качества пластической смазки			
Тема 2.4 Автомобильные специальные жидкости		Содержание учебного материала		6	ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
		1. Жидкости для системы охлаждения	2		
		2. Жидкости для гидравлических систем			
		Тематика практических занятий		7	
	Определение качества антифриза	3			
Тема 2.5 Конструкционно- ремонтные материалы		Содержание учебного материала		6	ОК 1-9 ПК 4.3,
		1. Лакокрасочные материалы	2		
		2. Защитные материалы			
		3. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи			
		Тематика практических занятий		12	
	Определение качества лакокрасочных материалов	3			
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей				88	
Тема 3.1 Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей		Содержание учебного материала		2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
		Система технического обслуживания и ремонта автомобилей, принятая на автотранспорте. Нормативные документы по организации технологических процессов. Содержание основных операций ТО автомобилей, предусмотренных Положением о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Виды ремонтов.	2		
Тема 3.2 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного		Содержание учебного материала		2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
		1. Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции	2		
		2. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.			
	3. Характеристики и организационно-технологические особенности выполнения				

состава автомобильного транспорта		технического обслуживания и ремонта автомобилей				
		Тематика практических занятий				
		1. Выбор и корректирование нормативных периодичностей и трудоемкостей технического обслуживания и текущего ремонта	3	9	ОК 1-9 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2	
		2. Выбор методов и средств технического диагностирования, обеспечивающих работоспособность и безопасность автомобилей				
		3. Определение перечня регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания				
		4. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния автомобилей				
	5. Расчет количества технических воздействий по всем видам технического обслуживания					
Тема 3.3 Организация технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей		Содержание учебного материала				
		1. Методы и формы организации труда при выполнении ТО и ТР автомобилей	2	4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	
		2. Организация технического обслуживания на СТО. Линии диагностики				
		3. Планирование технического обслуживания автомобилей				
		4. Работы, выполняемые на рабочих постах и участках (цехах) в зоне ТР				
		Тематика практических занятий				
		1. Расчет времени простоя автомобиля на постах	3	8		
		2. Составление плана-графика технического обслуживания автомобилей				
	3. Составление листка учета технического обслуживания и ремонта автомобилей					
Тема 3.4 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей		Содержание учебного материала				
		1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	2	6	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	
		2. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ				
		3. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование				
		4. Оборудование для смазочно-заправочных работ				
		5. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ				
		6. Диагностическое оборудование				
		Тематика практических занятий				
		1. Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда	3	15		
		2. Подбор необходимого технологического оборудования, организационной и производственной оснастки				
	3. Определение перечня диагностических процедур выявления неисправностей механизмов и систем транспортных средств.					

	4. Выбор необходимого оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей			
	5. Определение исправности и функциональности инструментов, оборудования по техническому обслуживанию автомобилей			
	6. Определение типа и количества эксплуатационных материалов для технического обслуживания автомобилей в соответствии с технической документацией			
	7. Расчет площади помещения, занятого производственным оборудованием и технологической оснасткой			
Тема 3.5 Инженерно-техническая служба и производственно-техническая база АТП	Содержание учебного материала			
	1. Задачи инженерно-технической службы АТП. Основные принципы построения организационной структуры управления инженерно-технической службой	2	2	ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
	2. Автоматизированное рабочее место работников инженерно-технической службы АТП. Понятие производственно-технической базы и формы развития			
	3. Порядок проектирования производственно-технической базы. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП			
Тема 3.6 Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Основной и вспомогательный процессы производства. Классификация производственных процессов ремонта	2	3	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	2. Функции основных производственных подразделений по ТО и ремонту автомобилей. Организационные формы технологического процесса			
	3. Классификация факторов, влияющих на прогрессивность технологий ТО и ремонта автомобилей			
	4. Организация работы производственных участков			
	Тематика практических занятий			
	1. Выбор критериев и условий при оптимальном методе ТО и ТР автомобиля	3	14	
	2. Порядок оптимизации производственных процессов ТО и ТР автомобилей			
	3. Выбор факторов, влияющих на прогрессивность технологии ТО и ремонта			
	4. Выбор нормативов диагностических параметров при ТО и ремонте			
	5. Выбор метода организации технологического процесса ТО автомобилей и организация труда на постах			
	6. Расчет уровня и степени механизации технологического процесса ТО и ремонта автомобилей			
	7. Составление постовой технологической карты			
	8. Составление карты-схемы. Распределение работы по постам			
Тема 3.7	Содержание учебного материала		1	

Перспективы развития технического обслуживания и ремонта автомобилей	1. Современные формы развития производства. Факторы, определяющие развитие ТО и ремонта автомобилей на ближайшие годы. Концепция развития планово-предупредительного ремонта автомобилей. Перспективы формирования и развития рынка услуг обслуживания подвижного состава	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа над курсовым проектом		2	
Курсовой проект				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене агрегатов трансмиссии. 2. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене двигателя. 3. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене агрегатов рулевого управления. 4. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене приборов электрооборудования. 5. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене элементов системы питания. 6. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене элементов системы охлаждения. 7. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене элементов системы зажигания. 8. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене коробки передач. 9. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией шиноремонтного поста. 10. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста диагностирования автомобилей. 			20	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			148	
Тема 4.1 Основы теории автомобильных	Содержание учебного материала		10	ОК 1-6, ПК 1.1-1.2,
	1. Основы технической термодинамики. Основные свойства газов. Законы газов	2		
автомобильных	2. Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания. Сущность и			

двигателей		физический смысл. Отличие теоретических циклов от реальных			
		3. Действительные циклы двигателей внутреннего сгорания. Индикаторная диаграмма. Угол опережения зажигания топлива			
		4. Энергетические и экономические показатели двигателя внутреннего сгорания. Зависимость индикаторной мощности от степени использования тепла			
		5. Тепловой баланс. Соотношение используемой теплоты			
		6. Карбюрация и карбюраторы			
		7. Смесеобразование в дизельном двигателе			
		8. Испытание двигателей			
		9. Характеристика двигателей внутреннего сгорания. Закономерность изменения мощности и экономичность двигателя от различных факторов. Определение эффективной мощности по определённым точкам			
		10. Кинематика кривошипно-шатунного механизма			
		11. Динамика кривошипно-шатунного механизма			
		12. Уравновешивание двигателей			
		Тематика практических занятий			
	1. Снятие характеристик холостого хода	3	20	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	
	2. Снятие регулировочных характеристик по углу опережения зажигания, по составу смеси				
	3. Снятие внешней скоростной характеристики				
	4. Снятие нагрузочной характеристики				
Тема 4.2	Содержание учебного материала				
Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	1. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом, его отдельных механизмов и систем	2	13	ОК 1-5, ПК 1.1-1.3	
	2. Устройство и принцип работы диагностического оборудования				
	3. Оборудование и оснастка для ремонта двигателей				
	4. Техника безопасности при работе с диагностическим оборудованием				
	5. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей				
	Тематика практических занятий				
	Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	3	15		
Тема 4.3	Содержание учебного материала				
Методы и технологии технического обслуживания и ремонта	1. Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	2	20	ОК 1-6, ПК 1.1-1.3	
	2. Регламентное обслуживание двигателей				
	3. Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки				

автомобильных двигателей	4. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов				
	5. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента				
	6. Контроль качества проведения работ				
	Тематика практических занятий				
	1. Осуществление технического контроля автотранспорта	3	66	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3	
	2. Выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя				
	3. Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя				
	4. Диагностирование двигателя в целом				
	5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей				
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма				
	7. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма				
	8. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы				
9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения					
10. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей					
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач		4		
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			102		
Тема 5.1	Содержание учебного материала		10	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3	
Классификация, основные характеристики и	1. Классификация элементов электрооборудования и электронных систем	1			
	2. Основные характеристики параметры системы электроснабжения	2			
	3. Основные характеристики и технические параметры системы зажигания				

технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля	4. Основные характеристики и технические параметры системы пуска			
	5. Основные характеристики и технические параметры системы освещения и сигнализации			
	6. Основные характеристики и технические параметры контрольно-измерительных приборов			
	7. Основные характеристики и технические параметры электронной системы управления двигателем			
	8. Основные характеристики и технические параметры исполнительных (актуаторов) и сигнальных трактов системы управления двигателем			
	Тематика практических занятий			
	1. Изменение параметров системы электроснабжения в зависимости от технического состояния ее элементов	2	25	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3
	2. Изменение параметров системы зажигания в зависимости от технического состояния ее элементов			
	3. Изменение параметров системы пуска в зависимости от технического состояния ее элементов			
	4. Изменение параметров системы освещения и сигнализации в зависимости от технического состояния ее элементов			
	5. Изменение параметров контрольно-измерительных приборов в зависимости от их технического состояния			
	6. Изменение параметров электронной системы управления двигателем в зависимости от технического состояния ее элементов			
Тема 5.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	2	10	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3
	2. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			
Тематика практических занятий				
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания электрооборудования автомобилей	3	16	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей			
Тема 5.3 Методы и технология	Содержание учебного материала			
	1. Базовые схемы включения элементов электрооборудования	2	9	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3

технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей	2. Регламентное обслуживание электрооборудования			
	3. Основные неисправности электрооборудования и их признаки			
	4. Способы и технология технического обслуживания систем электрооборудования и их отдельных элементов			
	5. Способы и технология ремонта систем электрооборудования и их отдельных элементов			
	6. Свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов при выполнении ремонтных работ			
	7. Контроль качества ремонтных работ			
	Тематика практических занятий			
1. Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	3	30	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3	
2. Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей				
3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей				
Самостоятельная работа обучающихся				
Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач			2	
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			88	
Тема 6.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Классификация шасси автомобилей	1	10	ОК 1-7, ПК 3.1-3.2
	2. Основные характеристики и технические параметры трансмиссии автомобилей	2		
	3. Основные характеристики и технические параметры ходовой части автомобилей			
	4. Основные характеристики и технические параметры рулевого управления автомобилей			
	5. Основные характеристики и технические параметры тормозной системы автомобилей			
	Тематика практических занятий			
1. Виды трансмиссий и принцип работы	2	10	ОК 1-7, ПК 3.1-3.3	
2. Принцип работы ходовой части				

	3. Виды рулевого управления и принцип работы			
	4 Тормозные системы и принцип работы			

Тема 6.2 Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	Содержание учебного материала		6	ОК 1-7, ПК 3.1-3.2
	1. Методы технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	2		
	2. Технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей			
	Тематика практических занятий		10	ОК 1-7, ПК 3.1-3.3
1. Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	3			
2. Осуществление технического контроля шасси автомобилей				
Тема 6.3 Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала		9	ОК 1-7, ПК 3.1-3.2
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	2		
	2. Устройство и работа оборудования			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			
	Тематика практических занятий		41	ОК 1-7, ПК 3.1-3.3
	1. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии автотранспортных средств	3		
	2. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части автотранспортных средств			
3. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов органов управления автотранспортных средств				
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобилей			
МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей			108	
Тема 7.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры	Содержание учебного материала		6	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
	1. Классификация автомобильных кузовов	1		
	2. Основные характеристики автомобильных кузовов	2		
	3. Технические параметры автомобильных кузовов			
	4. Правила оформления технической и отчетной документации			
Тематика практических занятий		22	ОК 1-7	

автомобильных кузовов				ПК 4.1-4.3	
	1. Виды автомобильных кузовов	3			
	2. Определение основных характеристик автомобильных кузовов				
	3. Измерение технических параметров автомобильных кузовов				
	4. Оформление технической и отчетной документации				
Тема 7.2 Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание учебного материала	2	8	ОК 1-7, ПК 4.1-4.2	
	1. Виды оборудования для ремонта кузовов				
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов				
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием				
	4. Специализированная технологическая оснастка	3	22	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3	
	Тематика практических занятий				
	1. Устройство оборудования для ремонта автомобильных кузовов				
	2. Работа оборудования для ремонта автомобильных кузовов	3	22	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3	
	3. Устройство и работа специализированной технологической оснастки				
	Тема 7.3 Методы и технологии ремонта кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала	2	8	ОК 1-7, ПК 4.1-4.2
1. Основные дефекты кузовов и их признаки					
2. Способы и технология ремонта кузовов и их отдельных элементов					
3. Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов		3	20	ОК 1-7, ПК 4.1-4.2	
Тематика практических занятий					
1. Выбор методов и технологий кузовного ремонта					
2. Разработка и осуществление технологического процесса кузовного ремонта					
3. Выполнение работ по кузовному ремонту					
4. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов					
5. Замена элементов кузова					
Тема 7.4 Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала	2	10	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3	
	1. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки				
	2. Технология подготовки элементов кузовов к окраске				
	3. Технология окраски кузовов				
	4. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта				
	5. Контроль качества ремонтных работ				
	6. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	3	12	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3	
	Тематика практических занятий				
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия кузовов				

		2. Подготовка элементов кузова к окраске			
		3. Окраска элементов кузова			
МДК.01.08 Порядок приема и выдачи автомобиля				48	
Тема 8.1		Содержание учебного материала		14	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
Организация приема и выдачи автомобиля на СТО		1.Правила приемки автомобиля на СТО			
		2.Перечень работ при приемке автомобиля на СТО			
		3. Контрольный осмотр при приемке автомобиля на СТО			
		4.Проверка комплектности автомобиля при приемке на СТО			
		5.Общие требования к автотранспортным средствам, принимаемым на СТО			
		6. Контрольный осмотр при выдаче автомобиля со СТО			
		7.Техническое состояние автомобиля, выпускаемого из ТО или ремонта со СТО			
		Тематика практических заданий			
		1. Составление схемы организации ТО с использованием линии гарантийного обслуживания		34	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
		2. Составление схемы выявления необходимости проведения работ по ТР			
		3. Составление схемы организации постов ТО и ТР на СТО			
		4. Составление схемы организации участка приемки-выдачи на СТО			
		5. Составление схемы планировки участка приемки-выдачи автомобиля			
		6. Составление схемы последовательности осмотра автомобиля			
		7. Оформление заявки на приемку автомобиля на СТО			
		8. Оформление заказа-наряда на проведение ТО автомобиля			
		9. Составление контрольно-диагностической карты на проведение работ по ТО автомобилей			
		10. Оформление приемо-сдаточного акта автомобиля после проведения ТО			
		11. Оформление журнала учета заказов на проведение ТО и ТР на СТО			
УП.01.01 Практика технического обслуживания					
Виды работ					
		1. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	3	180	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
		2. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.			
		3. Проектирование зон, участков технического обслуживания.			
		4. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.			
		5. Оформление технологической документации.			

УП.01.02 Практика окраска автомобиля			
Виды работ Ремонт и окраска автомобильных кузовов А) Измерение зазоров элементов кузова. Б)Разборка сборка деталей и элементов кузова В)Разборка сборки деталей салона кузова Г)Подбор цвета лакокрасочного покрытия. Д)Выполнение работ по окраске элементов ку-зова автомобиля. Е)Удаление царапин с последующей полиров-кой ЛКП Ж) Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	3	36	
ПП.01.01 Практика по профилю специальности			
Виды работ 1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	3	288	ОК 1-7, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
Всего:		1336	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
- «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», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности.

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

Оснащенные базы практики.

Информационное обеспечение обучения

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2021. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2021. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2020. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2020. – 210 с.
5. Елифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Елифанов Е.А. Елифанова. – М.: Инфра-М, 2021. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2021. – 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2021. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2020.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2020.

3.2.2.

Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2020.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2021. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2021. – 421 с.

Организация образовательного процесса

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Охрана труда» должно предшествовать освоению данного модуля.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

1. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Подготовку или переподготовку по программам педагогики.

2. Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия
<p>ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Знания Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния. Основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики. Диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы выявления при инструментальной диагностике. Техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Инструкции и программы технической документации по диагностике автомобилей.</p> <p>Умения Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля и сбор необходимой документации. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование. Выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать требования к диагностическим работам, рекомендованные автопроизводителями. Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять причины неисправностей. Применять диагностические процедуры неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей. Оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей. Принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении диагностической документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностики автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>Действия Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая оценка автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля.</p>
<p>ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Знания Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиком. Технологии выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания автомобильных двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов.</p>

	<p>технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Осно классификацию, характеристики применяемых в профессиональной материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных матер применения материалов. Формы документации по проведению технического автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Ин программы технической документации по техническому обслуживанию авто</p> <p>Умения Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Опреде регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбират оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материа качества в соответствии с технической документацией. Безопасного и выполнения регламентных работ по разным видам технического об соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жид деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Опреде свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа и конкретного применения. Применять информационно-коммуникационные т составлении отчетной документации по проведению технического автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком работе</p> <p>Действия Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение переч технического обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, ин расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформлени документации</p>
<p>ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации всг оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разбо двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначени каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологически контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использовани измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигател механизмов их причины способы устранения. Способы и средств восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-с систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использовани инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики п профессиональной деятельности материалов. Области применения матери техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмо выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания</p> <p>Умения Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и те</p>

	<p>оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологические средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать у механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем устранения. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные материалы по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p>
	<p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений с помощью инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>
<p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Знания Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей, параметры исправного состояния приборов электрооборудования, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, порядок использования диагностического оборудования, технологии диагностики технического состояния электрических и электронных систем, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки, опасности при работе с электрооборудованием и электрическими и электронными системами, их признаки и способы устранения. Результаты органолептической и инструментальной диагностики, методики диагностики неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электрооборудования, работы электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Умения Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование, 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. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностики причины неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Действия Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Анализ результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>
<p>ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание</p>	<p>Знания Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей. Признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы</p>

<p>электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>функциональности инструмента; назначение и принцип действия измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основы электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и устройств и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей и неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Умения Определять исправность и функциональность инструментов, оборудованных расходными материалами требуемого качества и количества в соответствии с документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Действия Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей.</p>
<p>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания Устройство и принцип действия электрических машин и электронных систем автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержания учетной документации. Правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, назначение и принцип действия приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов электрических и электронных систем. Технологические процессы ремонта ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования к проверке электрических и электронных систем и их узлов. Технические требования к регулировке и испытаниям узлов электрооборудования автомобиля. Технологические требования к регулировкам и проверке электрических и электронных систем.</p> <p>Умения Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах по каталогам 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. Пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать ос</p>

	<p>электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по и Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремо и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. параметры электрических и электронных систем и их узлов в с технологической документацией. Проводить проверку работы электр электрических и электронных систем</p>
	<p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систе их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и элект соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов э электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов эле электронных систем</p>
<p>ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Знания Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и орган автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения про задач. Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое обо возможности и технические характеристики, оборудование коммутац неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инс диагностике, порядок проведения и технологические требования к технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величин параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в про деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметр состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисп признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и орган автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправ части и органов управления, способы их выявления при инструментально Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деяте неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управлени Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизм автомобилей</p> <p>Умения Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборам исправность и функциональность диагностического оборудования Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять признакам отклонения от нормального технического состояния а трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Вы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмисси безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять признакам отклонения от нормального технического состояния ходо механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогно неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое д оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое выбирать и использовать программы диагностики, проводить инс диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюд условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретир полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностиче</p>

		<p>неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Действия</p> <p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p>
<p>ПК 3.2</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Знания</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Умения</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию: проверка состояния автомобильных трансмиссий, замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств и конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Действия</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>	
<p>ПК 3.3.</p> <p>Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания</p> <p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила использования специального инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, при работе с оборудованием. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы их устранения. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, при работе с оборудованием. Требования для контроля деталей. Технические условия на испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p>	

	<p>Умения Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное о технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных рабо каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в про деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управлени измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться ин приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, мех трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонт использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулиров трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулиров установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в технологической документацией. Проводить проверку работы элементов а трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансм части и органов управления автомобилей. Проведение техническ соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узл автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой ч управления после ремонта</p>
<p>ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p>	<p>Знания Требования правил техники безопасности при проведении демонтажн-мон Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и к технологической документации. Инструкции по эксплуатации подъемно оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инс проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инс проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличи наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скры элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение че элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов. Возможность в повреждённых элементов в соответствии с нормативными документам возможности восстановления геометрических параметров кузовов и элементов. Виды технической и отчетной документации. Правила оформлен и отчетной документации</p> <p>Умения Проводить демонтажн-монтажные работы элементов кузова и других узл Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным о Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов а кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами а кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и Оценивать техническое состояния кузова. Выбирать оптимальные мето выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую документацию</p> <p>Действия Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических пара Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p>

<p>ПК 4.2 Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов</p>	<p>Знания Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Принцип работы на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы контроля вытягиваемых элементов кузовов дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле. Способы безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места применения защитных материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы специальных приспособлений для рихтовки элементов кузова</p> <p>Умения Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать способы вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для соединения новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление жесткости элементов кузова</p> <p>Действия Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобиля. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов</p>
<p>ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<p>Знания Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов. Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Назначение, виды шпатлевок и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных покрытий и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова. Технологию абразивности материала. Градация абразивных элементов. Подбор абразивных элементов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и принцип работы шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхности. Назначение, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст на поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузовов. Методы оценки качества окраски деталей</p> <p>Умения Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты. Пользоваться различными видами СИЗ. Выбирать СИЗ согласно требованиям безопасности различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочных материалов</p>

	<p>покрытия. Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент на подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов. Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>
	<p>Действия Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов окраске. Окраска элементов кузовов</p>

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ М.С. СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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

(

Тамбов, 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, УМК примерной основной образовательной программы СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчики:

Медведева Г.И. преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Черникова И.Е., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Селянская Т.М. преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
преподавателей профессий и
специальностей автомобильного
транспорта
Протокол № _____ от
«__» _____ 2024 г.
Председатель ПЦК*

_____ //Ю.А. Орлов/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»** входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности - **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	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

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля			
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	Иметь практический опыт в планировании и организации	- моделирования процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей и восстановления работоспособности их систем и агрегатов; - определять количество технических воздействий на планируемый период, планировать объёмы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей для подразделений технической службы АТП; - составлять графики работ, нормативно-сменные задания, заказы, заявки, инструкции, технологические карты, схемы и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСТД; - разрабатывать мероприятия по внедрению передовых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей для поддержания и повышения уровня их надежности при эксплуатации;	- особенности организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта; - типовые формы, методы организации технологических процессов, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий - принципы разработки и организации новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей в подразделениях технической службы автотранспортных предприятий.
	Иметь практический опыт в планировании и организации комплекса услуг для населения по техническому обслуживанию и ремонту	- использовать существующий опыт функционирования автотранспортных предприятий при организации процессов и планировании производственных программ по оказанию услуг ТО и ремонту на предприятиях	- знания нормативных и правовых документов, сопровождающих открытие и. регламентирующих деятельность предприятий автосервиса; - содержание инфраструктуры сервисных предприятий; - формы и виды

	<p>автомобилей на станциях технического обслуживания.</p> <p>Получение практического опыта об организации рабочих мест, постов, участков по обслуживанию и ремонту двигателей. систем и агрегатов автомобилей.</p>	<p>технического сервиса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по совершенствованию и развитию инфраструктуры предприятий сервиса с учетом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности технологических процессов; - рассчитывать потребности в технологическом оборудовании, производственных площадях, энергоресурсах; - осуществлять выбор и компоновку оборудования под конкретный технологический процесс с учетом определяющих факторов; - проектировать рациональное размещение технологического и производственного оборудования; - оценить технико-экономическую эффективность применения основного технологического оборудования; - использовать современные технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов; - прогнозировать в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах потребности в технических воздействиях на СТО с 	<p>автосервиса, его организационно-управленческие структуры, правила общения с потребителями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих предприятий сервиса и их технико-экономическое обоснование при оценке и развитии сервисных услуг на конкурентном рынке. - особенности планирования, организации и технологии работ на станциях технического обслуживания автомобилей (СТО), при оказании услуг по ТО и ремонту автомобилей населения региона. - специфика рациональных форм, методов организации технологических процессов на станциях технического обслуживания автомобилей: - методики выбора технологического оборудования и оснащения им производственных участков, зон автотранспортных и сервисных предприятий. - правила обеспечения безопасности работы оборудования и персонала; - принципы организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту систем, агрегатов и двигателей автомобилей. - установленные требования, действующих норм, положений, правил и стандартов, регулирующих организацию процессов ТО и ремонта на СТО;
--	--	--	--

		<p>учётом реальных условий эксплуатации автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделировать работы основных подразделений СТО, изыскивать возможности по сокращению цикла выполнения работ и по оптимизации применяемых технологических процессов ТО и ремонта. - составлять технологическую документацию для исполнителей; -; 	
	<p>Получить опыт планирования численности и профессионального состава персонала производственных подразделений технической службы АТП и СТО, понимание природы и сущности процесса организации труда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать прогрессивные технически обоснованные нормы труда для расчёта численности и производительности труда работающих; - осуществлять расчёт численности работающих с использованием; нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости; - производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; - работать с типовыми сборниками норм времени и утверждённых нормативов трудоёмкости; - разрабатывать сменно-нормированное задание и инструктировать работников участков, зон и служб предприятия об оценке и учете выполнения, установленных нормированных заданий; - разрабатывать мероприятия по 	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию промышленно-производственного персонала - природа и сущность организации труда: структура рабочего времени, сущность нормирования труда, основные элементы организации труда персонала, основы разделения и кооперации труда персонала, обеспечение роста производительности труда; - основы рациональной организации рабочих мест, обеспечение оптимальных условий труда. - методика расчета баланса рабочего времени производственного персонала; - организация оплаты: принципы оплаты труда формы и системы оплаты труда персонала, состав заработной платы работника, состав фонда заработной платы предприятия; - принципы премирования работников при различных формах оплаты труда.

	улучшению организации производства и труда, обеспечивающие рост производительности труда, сокращение рабочего времени, совершенствование технологии, повышение качества работ, расширение совмещения профессий и улучшение культуры производства; - в целях стимулирования работников вносить рекомендации в положение о премировании относительно показателей и размера премии. -	
Приобрести практический опыт планирования и учета затрат, связанных с выполнением работ по ТО и ремонту, и составления соответствующей документации.	- группировать затраты по статьям калькуляции; - производить расчет затрат предприятия на единицу технического воздействия; - выбирать технологический процесс по критерию «минимум технологической себестоимости»; - экономия косвенных затрат, связанных с управлением и обслуживанием.	- состав затрат, включаемых в себестоимость работ - организация учёта затрат; - методика калькулирования себестоимости работ; - состав технологической себестоимости; - факторы, влияющие на себестоимость; - пути снижения затрат на выполнение работ по ТО и ремонту
Обоснование эффективности принимаемых коммерческих решений и анализировать оптимальность совершаемых коммерческих операций на СТО и АТП, предоставляющих дополнительные услуги.	- производить расчет совокупных доходов предприятия от различных видов деятельности; - определять чистую прибыль предприятия; - уметь определять сумму налога на прибыль или на вменённых доход, исходя их приемлемой формы налогообложения; - определять эффективность принимаемых коммерческих решений и анализировать оптимальность совершаемых коммерческих операций; - составлять	- методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; - порядок распределения и использования прибыли предприятия; - методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; - методику проведения экономического анализа деятельности предприятия; - методы обоснования и выбора оптимальных коммерческих решений. - моделирование бизнес-процессов, учитывая динамику реальных

		<p>транспортные и финансовые документы, необходимые при исполнении сделок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - гибко реагировать на рыночные условия, оптимально адаптировать инструменты и методы коммерческой деятельности к условиям конкретного рынка. 	<p>ситуаций, для обеспечения эффективной работы АТП и СТО в условиях рыночной конкуренции.</p>
<p>ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Иметь практику выбора технологического, производственного и гаражного оборудования и оснащения им производственных участков, зон и прочих технических служб автотранспортных и сервисных предприятий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку стоимости основных фондов; - анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта и сервисных предприятий. - определять техническое состояние основных фондов; - анализировать движение основных фондов; - рассчитывать величину амортизационных отчислений; - определять эффективность использования основных фондов - осуществить выбор оборудования под конкретный технологический процесс с учетом определяющих факторов; - определить уровень механизации производственного процесса; - оценить технико-экономическую эффективность применения основного технологического (стационарного) оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию основных фондов предприятия; - виды оценки основных фондов предприятия; - особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; - методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; - методы начисления амортизации по основным фондам; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий
	<p>Практика по оптимизации обеспечения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать модели создания и оптимизации оборотного фонда 	<ul style="list-style-type: none"> - основные задачи материально-технического обеспечения технического

	<p>предприятий автомобильного транспорта и автосервисных предприятий материальными ресурсами.</p>	<p>агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены в процессе выполнения ремонта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потребность в оборотных средствах, используя точные методы с учётом рыночного спроса; - осуществлять выбор наиболее оптимальных поставщиков деталей, узлов и агрегатов с учётом оценочных критериев. 	<p>сервиса и методы их решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены; - методику нормирования оборотных фондов предприятия; - методы осуществления контроля качества поступающих материальных ресурсов; - принципы организации и оптимизации складского хозяйства под хранение производственных запасов; - методику прогнозирования потребности в заменах деталей, узлов, агрегатов с учётом наработки на отказ.
		<p>Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>	<p>Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>
<p>ПК 5.3 Осуществляют организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления</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</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации. Понятие и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной</p>

		структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости
Построение системы мотивации персонала	Выявлять потребности персонала. Формировать факторы мотивации персонала. Применять соответствующий метод мотивации. Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации Теории мотивации
Построение системы контроля деятельности персонала	Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»). Сбирать 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	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм контроля деятельности персонала. Виды контроля деятельности персонала. Принципы контроля деятельности персонала. Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств». Положения действующей системы менеджмента качества
Руководство персоналом	Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства.

		Формальное и неформальное руководство коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
Принятие и реализация управленческих решений	<p>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</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений</p>
Осуществление коммуникаций	<p>Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте</p>
Документационное обеспечение управления и производства	<p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой</p>	<p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация</p>

		документации	документации. Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
	Обеспечение безопасности труда персонала	Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения. Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты. Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки. Контролировать процессы по экологизации производства. Соблюдать периодичность проведения инструктажа. Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности и подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	Приобрести опыт внедрения современных технологий и рациональных форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов.	-предлагать мероприятия в области организации процессов ТО и ремонта для повышения эффективности функционирования рабочих мест, производственных зон, участков, складов и других подразделений ремонтных предприятий; - проводить контроль оценку качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - разрабатывать последовательность проведения мероприятий по контролю качества ТО и ремонта автомобилей; - заполнять документы по результатам контроля качества; - проводить комплексную оценку эффективности замены традиционных методов технического обслуживания и ремонта автомобилей на новые	- современные методы моделирования процессов и систем технического обслуживания и ремонта автомобилей, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП и на СТО; - методы контроля качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - принципы обеспечения качества технического обслуживания и ремонта автомобилей за счет использования перспективных технологических процессов - основные понятия, термины и определения в области качества и сертификации

	<p>Документацио нное оформление рационализато рского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p>	<p>- формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; - осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>- нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; - документационное обеспечение управления и производства.</p>
--	--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	МДК.02.01 Техническая документация	66	66	50						
	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	128	126	68	20	2				
	МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	106	106	76						
	УП.02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков	72							72	
	ПП.02.01 Практика по профилю специальности	36								36
	Всего:	408	298	194				72	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций, личностные результаты
1	2	3	4	5
МДК.02.01 Техническая документация			66	
Тема 1.1 Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств 2. Типовой перечень основной нормативно-технической для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей 3. Перечень организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей 4. Общие положения единой системы конструкторской документации 5. Правила оформления ремонтных чертежей 6. Требования к выполнению документов на ЭВМ 7. Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль 8. Формы и правила оформления маршрутных и операционных карт 9. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте 10. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы 	<p>1</p> <p>2</p>	10	ОК 1-7, ОК 9-ОК11 ПК 5.1-5.4
	<p>Тематика практических занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР 2. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР 	3	20	ОК 1-5, ПК 5.3, ПК 5.4
Тема 1.2 Оформление предприятиями технологической документации при ТО и ремонте автомобилей	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей 2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания 3. Порядок разработки и оформления технической документации 4. Построение плана операций 5. Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы 	2 3	6	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1-5.4

	6. Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей				
	7. Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы				
	Тематика практических занятий				
	1. Оформление заявки и заказ-наряда на оказание услуг по ТО и ремонту	2	30	ОК 1-7, ПК 5.3, ПК 5.4	
	2. Оформление приема-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по ТО и ремонту автомобилей				
	3. Оформление комплекта технологических документов на ТО и ремонту				
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей			126		
Тема 2.1 Экономико-правовые основы деятельности предприятий.	Содержание учебного материала		2	6	ОК 3-7 ОК 9 ПК 5.1 -5.4
	1. Особенности предпринимательской деятельности в сфере технического сервиса				
	2. Нормативные и правовые документы, сопровождающие открытие и регламентирующие деятельность АТП и предприятий автосервиса.				
	3. Организационно-правовые формы управления предприятиями				
	3. Характеристика и классификация предприятий автомобильного транспорта, осуществляющих обслуживание и ремонт легкового, грузового и автобусного парка.				
	4. Формы и виды автосервиса, его организационно-управленческие структуры				
	Тематика практических занятий		2	4	
	1. Состав инфраструктуры предприятий, выполняющих ТО и ремонт автомобилей				
	2. Варианты организации бизнеса для предприятий, осуществляющих автосервис				
	3. Характеристики коммерческих корпоративных организационно – правовых форм предприятий, предпочтительных для конкретных видов бизнеса				
Тема 2.2 Основы организации бережного производства на АТП и СТО	Содержание учебного материала		2	6	ОК 1-4 ОК 7-9 ПК 5.1-5.4
	1. Формы организации производства. Классификация форм организации труда при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.				
	2. Разновидности методов и типов организации, обеспечивающие бережное производство . Факторы, влияющие на выбор методов организации				

		производства			
		3. Типовые формы, методы организации технологических процессов, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы			
		4. Производственная структура предприятия и факторы, определяющие её.			
		Тематика практических занятий			
		1. Принципы рациональной организации работы исполнителей при выполнении ремонтно-профилактических работ.			
		2. Построить схему типовых методов организации процессов проведения ТО и ремонта на действующих предприятиях АТП			
		3. Построить схему типовых методов организации процессов ТО и ремонта на СТО.	1	6	
		3. Разработать программно-целевую модель деятельности технической службы . автотранспортного предприятия			
		4. Использование программно-целевой модели для разработки производственной структуры станции технического обслуживания.			
Тема	2.3	Содержание учебного материала			
Управление		1. Особенности управления ремонтно-профилактическими процессами			
ремонтно-		2. Особенности системы централизованного управления ремонтно-профилактическими процессами.	2	6	
профилактическим		3. Организация информационной базы о деятельности подразделений (цехов, отделений, участков, зон) технической службы АТП и СТО.			
и процессами.		4. Методы оперативного управления ремонтно-профилактическими процессами			
		Тематика практических занятий			
		1. Характеристика методов организации выполнения ТО и ремонтов их преимущества и недостатки			
		2. Решение задачи по оптимизации работы зон и участков при выполнении больших объёмов работ для грузовых, автобусных и легковых парков.	2	4	
		3. Формирование и движение информации в ходе принятия оперативных управленческих решений по организации технического обслуживания и ремонта.			
Тема	2.4	Содержание учебного материала		6	
Организация		1 Структура производственного цикла			
технологического		2. Организация рабочего места и требования , предъявляемые при его проектировании			
процесса	во				

ОК 1-5,
ОК 7; ОК9
ПК 5.1-5.4

времени и в пространстве	3. Виды организации технологических циклов: последовательный, параллельный,			ОК 1-7, ОК 9 ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.4		
	4. Длительность производственного цикла и определяющие факторы.	2	4			
	5. Методы организации производственных процессов в пространстве					
	6. Особенности организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта					
	Тематика практических занятий				3	4
	1. Расчёт длительности технологического цикла при последовательном и параллельном способе организации производства					
	2. Построение графика длительности технологического цикла при различных способах					
	3. Расчёт параметров поточной линии					
	4. Специфика рациональных форм, методов организации технологических процессов на станциях технического обслуживания автомобилей					
	5. Изыскание резервов по сокращению цикла выполнения работ и по оптимизации применяемых технологических процессов ТО и ремонта.					
Тема 2.5. Сущность, назначение технического нормирования и организация труда	Содержание учебного материала	2		4	ОК 1-7, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4	
	1. Сущность и назначение технического нормирования труда, виды норм труда					
	2. Классификация затрат рабочего времени и методы нормирования					
	3. Нормирование труда рабочих, занятых ТО и ремонтом автомобилей					
	4. Планирование численности работающих с использованием; нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости					
	5. Основы рациональной организации рабочих мест, обеспечение оптимальных условий труда.					
	Тематика практических занятий		2	6		
	1. Расчет технических норм времени на ремонтные работы					
	2. Расчёт численности производственно-промышленного персонала					
	3. Работа с типовыми сборниками норм времени и утверждённых нормативов трудоёмкости;					
4. Порядок разработки сменно-нормированного задания для рабочих, занятых на ТО и ремонте автомобилей						
Тема 2.6 Организация оплаты труда на автотранспортных	Содержание учебного материала	2	6		ОК 1-7, ОК 9 ПК 5.1-ПК 5.4,	
	1. Принципы оплаты труда формы и системы оплаты труда персонала.					
	2. Состав заработной платы работника и состав фонда заработной платы предприятия.					

и автосервисных предприятия	3. Принципы премирования работников при различных формах оплаты труда			
	Тематика практических занятий			
	1. Практика расчета баланса рабочего времени производственного персонала	2	6	
	2. Использование системы премирования в целях стимулирования выполнения нормированных заданий.			
3. Система показателей, определяющих положение о премировании в автосервисных предприятиях.				
Тема 2.7 Производственно- техническая база в действующих АТП и автосервисных предприятия	Содержание учебного материала	2	7	ОК 1-7, ОК 9 ПК 5.1-ПК 5.4,
	1. Особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта и СТО			
	2. Виды оценки основных фондов предприятия			
	3. Амортизация основных средств: понятие амортизации, срок полезного использования, норма амортизации			
	4. Показатели, характеризующие техническое состояние и движение основных фондов предприятия			
	5. Показатели, характеризующие использование основных фондов по времени и производительности			
	Тематика практических занятий	2	6	
	1.. Практика расчёта амортизационных отчислений различными методами.			
	2. Расчёт показателей технического использования основных фондов в структурных подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП			
	3. Расчёт показателей интенсивного и экстенсивного использования основных фондов			
4. Показатели, характеризующие степень обновления основных фондов в структурных подразделениях предприятия.				
Тема 2.8 Организация материально- технического обеспечения процессов ТО и ТР автомобилей.	Содержание учебного материала	2	4	ОК 1-7, ОК 9, ПК 5.1-ПК 5.4
	1. Основные задачи материально-технического обеспечения технического сервиса и методы их решения;			
	2. Методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены	3		
	3 Методы определения потребности в производственных запасах. Модель определения оптимального объема поставки материалов			
	4. Методы осуществления контроля качества поступающих материальных ресурсов			
	5. Принципы организации и оптимизации складского хозяйства под хранение			

	производственных запасов			
	6. Методика прогнозирования потребности в заменах деталей, узлов, агрегатов с учетом условий эксплуатации.			
	Тематика практических занятий			
	1. Определять потребность в оборотных средствах, используя точные методы с учётом рыночного спроса			
	2. Прогнозировать потребность в заменах деталей с учётом наработки на отказ			
	3. Проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов,	2	6	
	4. План мероприятий, повышающих эффективность использования оборотного фонда			
	5. Осуществлять выбор наиболее оптимальных поставщиков деталей, узлов и агрегатов с учётом оценочных критерий			
Тема 2.9	Содержание учебного материала			
Производственное планирование процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	1. Характеристика частоты спроса на автосервисные услуги станций технического обслуживания			
	2. Календарно-плановые расчёты производственных процессов по ТО и ТР применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта.	3	7	
	3. Оперативное планирование работ по ТО и ТР для зон, цехов, участков и рабочих постов.			
	4. Методы планирования потребности в технических воздействиях на СТО с учётом реальных условий эксплуатации автомобилей			
	5. Состав производственной программы ТО; и диагностирования автомобилей			
	Тематика практических занятий			
	1. Расчёт показателей, характеризующих потребность региона в услугах автосервиса	2		
	1. Корректирование нормативных пробегов и нормативов трудоёмкости при производственном планировании на АТП.	1		
	2. Расчёт годовых объёмов работ на СТО: по ТО и ТР; УМР; по приёме и выдаче автомобилей на СТО			
	3. Расчёт численности производственных рабочих	1		
	4. Расчёт количества рабочих постов по видам воздействия и автомобиле-мест на СТО и в АТП.			
	5. Определение состава и площадей производственных помещений			
	6. Определение потребности в технологическом оборудовании и оргоснастки	2		
				OK 1-7, OK 9 ПК 5.1 - ПК 5.4
				КР 20

	7. Определить уровень механизации производственного процесса			ОК 1-6 ОК7 ОК 9 ПК 5.1-5.4
	8. Расчет сметы затрат на выполнение ТО и ТР			
	9. Накладные расходы на содержание участков, зон, цехов			
	10. Расчёт стоимости услуг по ТО и ремонту на предприятиях технического сервиса			
	11. Расчёт доходов и формирование прибыли предприятия			
	12. Расчёт показателей экономической эффективности деятельности предприятия и подразделений			
	13. Расчёт экономической эффективности инвестиционных вложений.			
	14. Технико-экономическая оценка реализации предлагаемой производственной программы.			
Тема 2.10 Оценка эффективности совершенствования организации процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала			ОК 1-9, ПК 5.1-ПК 5.4
	1. Показатели, оценивающие эффективность деятельности предприятия в сфере автосервиса.	2	2	
	2. Интегральный эффект и составляющие организационные резервы производства.			
	3. Этапы оценки экономической эффективности улучшения организации производства			
	Тематика практических занятий	2	4	
	1. Мероприятия по улучшению организации производства и труда, обеспечивающие рост производительности труда и сокращение рабочего времени.			
	2. Мероприятия по совершенствованию технологий выполнения ТО и ремонта			
	3. Расчёт показателей экономической эффективности от совершенствования организации производства.			
Тема 2.11 Контроль качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	Содержание учебного материала			ОК 1-7, ОК 9. ПК 5.1-5.4
	1. Показатели оценки качества: нормативные параметры, технические, экономические. ГОСТ ISO-9000 Системы менеджмента качества	2 3	4	
	2. Основные критерии качества автотранспортной услуги, автосервисных услуг			
	Тематика практических занятий	2	2	
	1. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта			
	2. Практика использования стандартов ГОСТ ISO-9003 при окончательном			

		контроле и испытаниях			
Защита курсовой работы Технико- экономическое обоснование производственной программы по ТО и ТР на примере автотранспортных и автосервисных предприятий					
МДК	02.03			106	
Управление коллективом исполнителей					
Введение.			1	1	ОК 1-7, 9
Тема	3.1.	Содержание учебного материала			
Организация и деятельность предприятия		1. Функции по управлению коллективом.	1 2	4	ОК 1-7, 9 ПК 5.1, 5.3
		2. Управление коллективом и эффективность деятельности организации.			
		3. Факторы, влияющие на управление коллективом исполнителей.			
		4. Сущность и типы организационных структур управления. Понятие и закономерности нормы управляемости.			
		5. Франчайзинг и франчайзинговая система.			
		6. Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка».			
		Тематика практических занятий			
		1. Принципы построения организационной структуры управления.	2	11	
		2. Выявление преимуществ и недостатков различных видов ОСУ.	2		
		3. Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком.	2		
	4. Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке.	2			
Тема	3.2	Содержание учебного материала			
Нормативная документация регулирующая деятельность АТП.		1. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность АТО.	2	3	ОК 1-7, 9 ПК 5.1, 5.3
		2. Действующая система менеджмента качества - ГОСТ ISO 9000-2000 Системы менеджмента качества. Нормативная документация по обеспечению качества услуг.	2		
		3. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Порядок создания системы качества на производственном участке.	2		
		Тематика практических занятий			
		1. Определение принципов менеджмента качества.	2	9	ОК 1-7, 9

		2. Анализ нормативной документации по обеспечению качества услуг.	2		ПК 5.1, 5.3
		3. Организация работ по созданию системы менеджмента качества.	2		
		4. Основные положения по организации ТО и ремонта автотранспортных средств.	2		
Тема 3.3	3.3	Содержание учебного материала			
Организация и охрана труда на АТО.		1. Правила охраны труда работников при организации и проведении работ по техническому обслуживанию, ремонте и проверке технического состояния автотранспортных средств.	2	4	ОК 1-9 ПК 5.1, 5.3
		2. Правила противопожарной и экологической безопасности.			
		3. Виды, периодичность и правила оформления инструктажа.			
		4. Производственный инструктаж рабочих. Режимы труда и отдыха.			
		Тематика практических занятий			
		1. Нормирование труда на ТО и ТР АТО. Аттестация рабочих мест.	2	10	
		2. Составление инструкции по охране труда для рабочего для ТО и ремонта автомобильного транспорта.			
		3. Пожарная безопасность на ТО и ремонте автомобильного транспорта.			
	4. Экологическая документация АТП, экологический паспорт предприятия.				
Тема 3.4	3.4	Содержание учебного материала			
Планирование работ по ТО и ремонту автотранспортных средств		1. Сущность организации производства. Общие принципы рациональной организации производства.	2	4	ОК 1-7, 9 ПК 5.1, 5.3
		2. Производственные процессы и принципы их организации на АТО. Методы организации производства.			
		3. Планирование работ участков по установленным срокам. Руководство работой производственного участка.			
		4. Управленческая классификация планов. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства.			
		Тематика практических занятий			
		1. Определение плановой продолжительности ремонта АТС.	2	9	ОК 1-7, 9 ПК 5.1, 5.3
		2. Распределение объема ЕО, ТО и ТР автотранспортных средств.			
		3. Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка.			
		4. Планирование режима работы производственных подразделений.			
Тема 3.5	3.5	Содержание учебного материала			
Планирование персонала. Формы		1. Принципы, технологии планирования персонала. Виды планирования персонала.	2	4	ОК 1-7, 9 ПК 5.3

и методы отбора и найма персонала.	2. Эффективность и критерии отбора персонала. Источники найма персонала.				
	3. Обеспечение рациональной расстановки рабочих по местам.				
	Тематика практических занятий				
	1. Разработка объявлений о текущей вакансии, разработка анкеты, резюме для кандидата.	2	9		
	2. Организация этапов процесса найма персонала.				
	3. Определение потребности и затрат на персонал.				
4. Контрактная форма найма работников и коллективные соглашения по труду.					
Тема 3.6 Методы нормирования и формы оплаты труда.	Содержание учебного материала				ОК 1-7, 9 ПК 5.3
	1. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	2	4		
	2. Сущность и назначение технического нормирования. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени.				
	3. Методы нормирования труда, формы оплаты труда на предприятии.				
	Тематика практических занятий				
	1. Определение общих принципов мотивации работы. Выявление причин пассивности работников.	2	10		
	2. Расчет оплаты труда исполнителей работ.				
3. Анализ сдельной и повременной систем оплаты труда. Анализ ситуации «Премия».					
Тема 3.7 Оценка результатов деятельности персонала.	Содержание учебного материала			ОК 1-7, 9 ПК 5.3	
	1. Этапы и методы проведения оценки персонала.	2	3		
	2. Факторы, влияющие на оценку персонала. Проверка качества выполненных работ.				
	Тематика практических занятий				
	1. Анализ показателей качества по ТО и ТР автомобилей.	2	9	ОК 1-7, 9 ПК 5.3	
	2. Выявление проблем оценки персонала.				
	3. Разработка процедуры аттестации персонала.				
	4. Составление отчёта о проведении оценки персонала.				
Тема 3.8 Профессиональная пригодность и развитие персонала.	Содержание учебного материала			ОК 1-9 ПК 5.3	
	1. Контроль соблюдения технологических процессов. Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов.	2	3		
	2. Принципы профессиональной пригодности. Анализ результатов производственной деятельности участка. Организация работы по повышению квалификации рабочих, профессиональное обучение.				
	3. Факторы, эффективной организации процесса повышения квалификации. Виды и формы повышения квалификации.				

	4. Управление по компетенциям и управление знаниями. Планирование и этапы развития карьеры.			
	Тематика практических занятий			
	1. Разработка факторов и принципов профессиональной пригодности сотрудника.	2	9	
	2. Составление плана обучения работников, его документальное оформление.			
	3. Планирование затрат на, профессиональное обучение и повышение квалификации работников.			
	4. Анализ ситуации «Выбор методов обучения». Оценка эффективности обучения. Индивидуальное планирование карьеры. Анализ кейс ситуаций: «Кто станет руководителем?», «Повышение».			
УП 02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков		3	72	ОК 1-9, ПК 5.1-ПК 5.4
1. Предприятие как хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики 2. Разработка и оформление технической документации предприятия 3. Обеспечение безопасности труда на производственном участке 4. Выполнение положений действующей системы менеджмента качества 5. Осуществление руководства работой производственного участка 6. Контроль соблюдения технологических процессов 7. Практика выбора наиболее рациональных методов ТО им ТР. 8. Практика разработки бизнес-процессов по внедрению цифровых технологий при организации ТО и ремо 9. Практика расчёта показателей сменно-нормированного задания для работников участка ТО-2 и участка текущего ремонта 10. Практические задачи: расчёт потребности в технологическом оборудовании, производственных площадях, энергоресурсах 11. Расчёт экономической эффективности от мероприятий по совершенствованию процесса организации труда: от улучшения условий труда				
Дифференцированный зачёт				
ПП 02.02 Практика по профилю специальности		3	36	ОК 1-9 ПК 5.1-ПК 5.4
Виды работ 1. Прохождение вводного инструктажа. Знакомство с деятельностью предприятия и структурой его подразделений .2. Применение рациональных форм, методов организации технологических процессов в действующих АТП и на станциях технического обслуживания автомобилей. 3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. 3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.				

<p>4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.</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 методов организации ТО и ремонта автомобилей в действующих АТП и на СТО</p> <p>7. Разработка сменного –нормированного задания для участков ТО и ТР</p> <p>8. Подбор технологического оборудования и оргоснастки для выполнения работ по ТО и ремонту автомобилей</p> <p>9. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.</p> <p>10. Обеспечение безопасности труда на производственном участке.</p> <p>11. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.</p> <p>Практика использования стандартов ГОСТ ISO-9003 при окончательном контроле и испытаниях</p> <p>12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих.</p> <p>14. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).</p> <p>15. Составление табеля учета рабочего времени.</p> <p>16. Планирование и организация работ производственного поста, участка.</p> <p>17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.</p> <p>18. Опыт организации комплекса услуг для населения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей на станциях технического обслуживания</p> <p>19. Участие в разработке нормативно-сменных заданий, заказов, заявок, инструкций, технологических карты, схем и другой технической документации</p> <p>20. Практика разработки мероприятий по совершенствованию и развитию инфраструктуры предприятий сервиса</p>			
<i>Дифференцированный зачёт</i>			
Всего:		406	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: технической документации и управления коллективом исполнителей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, 2022. –332 с
2. **Базаров Т.Ю. Управление персоналом. Учебник.** Проф. Образование. М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2020. – 320 с.
3. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 224 с.
4. Гурский, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / А. С. Гурский, Е. Л. Савич ; под редакцией Е. Л. Савича. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023.
5. Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт. Учебник. СПО. Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2019. – 192 с.
- 6 **Кибанов А.Я. Управление персоналом. Учебное пособие.** СПО. Издательство КноРус, 2020. – 202 с.
7. Козин Е.С. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник сер. Профессиональное образование /Е.С. Козин. М.: Издательский центр «Академия», 2023 – 192 с.
- 8 Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентации и управление/ В.Г. Елиферов, В.В Репин – М.: ИНФРА – М, 2021,319с.
- 9 Леонтьева Л.С. Организация производства: учебник и практикум / Леонтьева Л.С. , Кузнецов В.И., Орехов С.А. М : ЮРАЙТ 2020, 305 с.
- 10 Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 279 с.
11. Папшев, В. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 137 с.
12. Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09309-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510984> (дата обращения: 19.09.2023).

13. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. СПО. Издательство ФОРУМ, 2023, - 240 с.

14. Управление коллективом исполнителей : учебник / коллектив авторов; под общ. ред. И.В. Политковской, А.Л. Машкина, М.А. Жидковой. — Москва : КНОРУС, 2022. — 322 с. — (Среднее профессиональное образование).

15. **Фомина Е.С., Васин А.А. Управление коллективом исполнителей на авторемонтном предприятии. Учебник. Проф. Образование.** М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2022г. 215 с.

13. Ходош М.С. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте учебник сер. Профессиональное образование /Ходош М.С. , Бачурин А.А. 4-ое изд.. М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 2021 г. 288с.

16 ТКП 248–2010 (02190) «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. Нормы и правила проведения».

17. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Электронный ресурс] //Официал. сайт компании «Консультант Плюс».– http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67246.

18. . Отраслевые нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта : ОНТП -01-91 /Росавтотранс, М.: Гидроавтотранс, 1991

19. ГОСТ 002-2015. надёжность в технике (ССАТ): термины и определения

Дополнительные источники

1.Анисимов Ю.П., Бычков В.П., Куксова И.В. и др. Инновационная деятельность на автомобильном транспорте. Учебное пособие. Бакалавриат. Издательство Инфра-М, 2022. – 404 с.

2. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом. Теория и практика : учебник для бакалавров / Т. Ю. Базаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 381 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3302-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/377076> (дата обращения: 19.09.2023).

3. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник сер. Профессиональное образование /В.М. Виноградов. М.: Издательский Центр «Академия» 2020 г.– 256 с.

4. Воробьёва Л.С. Экономика и организация производства: учеб. пособие сер. Профессиональное образование/ Воробьёва Л.С., Селевич О.С.М.:ЮРАЙТ.2020, 188с.

5. Корнеев, *И. К.* Документационное обеспечение управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. К. Корнеев, А. В. Пшенко, В. А. Машурцев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16002-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/523611> (дата обращения: 19.09.2023).

6. Кязимов, *К. Г.* Управление персоналом: профессиональное обучение и развитие : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10623-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456018> (дата обращения: 19.09.2023).

7. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: учебник/ Напольский Г.М. М.: Транспорт, 2019г

8. Организация производства на предприятии: учебное пособие/Лукинова О.А., Смарчкова Л.В. Чудакова Е.А. Воронеж: Изд-во Научный центр, 2019, 167 с.
9. Правила по охране труда на автомобильном транспорте. Министерство труда и социальной защиты РФ. Приказ от 9 декабря 2020 г. № 871 н Об утверждении правил по охране труда на автомобильном транспорте.
10. Шапиро С.А., Епишкин И.А.: Управление персоналом (СПО). Учебное пособие. Издательство: Кнорус, 2022. – 244 с.
11. Экономика и организация автотранспортного предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 268 с.

Нормативно-правовые источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 24 июля 2007 года №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон РФ от 08 августа 2001 года №128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
4. Федеральный закон от 08 августа 2001 года № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;
5. Федеральный закон от 08 февраля 1998 года № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».
6. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «О мерах по реализации в 2010 году мероприятий по государственной поддержке малого и среднего предпринимательства» от 16 февраля 2010 года №59;
7. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
8. Постановление Правительства РФ от 11.04.2001 N 290 (ред. от 31.01.2017) "Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств"
9. ГОСТ 2.604-2000 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежи ремонтные. Общие требования (с Изменением N 1, с Поправкой)
10. ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ
11. ГОСТ 3.1122-84 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов специального назначения. Ведомости технологические

Интернет ресурсы

1. <https://www.ecm-portal.ru/theory/comments/gost-r-7-0-97-2016-vmesto-gost-r-6-30-2003-novye-t/>
2. <http://www.iprbookshop.ru/92615.html>
3. <http://www.iprbookshop.ru/100164.html>
4. <https://urait.ru/bcode/444737>
5. <https://urait.ru/bcode/413508>
6. <https://book.ru/book/938646>
7. <http://www.knigafund.ru.- Электронная библиотечная система КнигаФонд- www. ibooks.ru. – Айбукс>
8. <http:// www. atp. transnavi.ru. – ж/л «Автотранспортное предприятие»/>
9. [http:// гра. promtransizdat.ru. – ж/л. «Грузовое и пассажирское автохозяйство».](http:// гра. promtransizdat.ru. – ж/л. «Грузовое и пассажирское автохозяйство»)
10. <http:// intereconom/ com. – ж/ л «Экономика и предпринимательство»>

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. <http://www.minfin.ru>-официальный сайт Министерства финансов РФ
2. <http://www.mediaconsalt.ru/bplan/> -официальный сайт консалтинговой фирмы «Медиа-консалт» по подготовке бизнес-планов инвестиционных проектов
3. <http://www.fintrest.ru> –официальный сайт: Финансы и бизнес
4. www.rbc.ru – информационное агентство «Росбизнесконсалтинг»

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению программы МДК предшествует изучение следующих дисциплин и модулей:

1. Математика;
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности;
3. Безопасность жизнедеятельности;
4. Охрана труда;
5. Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
6. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (ПМ 01).

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

1. Реализация образовательной программы осуществляется педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

2. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия
<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p> <p>ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности. - требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; - особенности организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта; - типовые формы, методы организации технологических процессов, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий - принципы разработки и организации новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей в подразделениях технической службы автотранспортных предприятий. - знания нормативных и правовых документов, сопровождающих открытие и регламентацию деятельности предприятий автосервиса; - содержание инфраструктуры сервисных предприятий; - формы и виды автосервиса, его организационно-управленческие структуры, правила обслуживания потребителей; - методы оценки состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих предприятий автосервиса и их технико-экономическое обоснование при оценке и развитии сервисных услуг на конкурентном рынке. - особенности планирования, организации и технологии работ на станциях технического обслуживания автомобилей (СТО), при оказании услуг по ТО и ремонту автомобилей на территории региона. - специфика рациональных форм, методов организации технологических процессов на предприятиях автосервиса - методики выбора технологического оборудования и оснащения им производственных подразделений автотранспортных и сервисных предприятий. - правила обеспечения безопасности работы оборудования и персонала; - принципы организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту систем, агрегатов и двигателей автомобилей. - установленные требования, действующих норм, положений, правил и стандартов, регулирующих организацию процессов ТО и ремонта на СТО; <ul style="list-style-type: none"> - классификацию промышленно-производственного персонала - природа и сущность организации труда: структура рабочего времени, сущность нормирования труда, основные элементы организации труда персонала, основы разделения и кооперации труда персонала, обеспечение роста производительности труда; - основы рациональной организации рабочих мест, обеспечение оптимальных условий труда - методика расчета баланса рабочего времени производственного персонала; - организация оплаты: принципы оплаты труда формы и системы оплаты труда персонала, состав фонда заработной платы работника, состав фонда заработной платы предприятия; - принципы премирования работников при различных формах оплаты труда. - состав затрат, включаемых в себестоимость работ - организация учёта затрат; - методика калькулирования себестоимости работ; - состав технологической себестоимости; - факторы, влияющие на себестоимость; - пути снижения затрат на выполнение работ по ТО и ремонту - методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия - порядок распределения и использования прибыли предприятия; - методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; - методику проведения экономического анализа деятельности предприятия;

	<ul style="list-style-type: none"> - методы обоснования и выбора оптимальных коммерческих решений. - моделирование бизнес-процессов, учитывая динамику реальных ситуаций, для обеспечения эффективной работы АТП и СТО в условиях рыночной конкуренции. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделирования процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей и восстановления работоспособности их систем и агрегатов; - определять количество технических воздействий на планируемый период, планировать работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей для подразделений технической службы АТП; - составлять графики работ, нормативно-сменные задания, заказы, заявки, инструкции, технологические карты, схемы и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСТД; - разрабатывать мероприятия по внедрению передовых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей для поддержания и повышения уровня их надежности эксплуатации; - использовать существующий опыт функционирования автотранспортных предприятий, организации процессов и планировании производственных программ по оказанию услуг по ремонту на предприятиях технического сервиса; - разрабатывать мероприятия по совершенствованию и развитию инфраструктуры предприятия сервиса с учетом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности технологических процессов; - рассчитывать потребности в технологическом оборудовании, производственных площадях, энергоресурсах; - осуществлять выбор и компоновку оборудования под конкретный технологический процесс с учетом определяющих факторов; - проектировать рациональное размещение технологического и производственного оборудования; - оценить технико-экономическую эффективность применения основного технологического оборудования; - использовать современные технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов; - прогнозировать в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах потребности в технических воздействиях на СТО с учётом реальных условий эксплуатации автомобилей; - моделировать работы основных подразделений СТО, изыскивать возможности по сокращению цикла выполнения работ и по оптимизации применяемых технологических процессов ТО и ремонта. - составлять технологическую документацию для исполнителей; - оформлять первичную документацию, используя специальные приложения и программы для расчета продуктов СТО, при приемке автомобилей на ТО или ремонт; - использовать прогрессивные технически обоснованные нормы труда для расчёта численности производности труда работающих; - осуществлять расчёт численности работающих с использованием: нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости; - производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; - работать с типовыми сборниками норм времени и утверждённых нормативов трудоёмкости работ; - разрабатывать сменно-нормированное задание и инструктировать работников участков и служб предприятия об оценке и учете выполнения, установленных нормированных заданий; - разрабатывать мероприятия по улучшению организации производства и труда, обеспечить рост производительности труда, сокращение рабочего времени, совершенствование технологий, повышение качества работ, расширение совмещения профессий и улучшение культуры производства; - в целях стимулирования работников вносить рекомендации в положение о премировании относительно показателей и размера премии. - группировать затраты по статьям калькуляции; - производить расчет затрат предприятия на единицу технического воздействия; - выбирать технологический процесс по критерию «минимум технологической себестоимости»; - экономия косвенных затрат, связанных с управлением и обслуживанием. - производить расчет совокупных доходов предприятия от различных видов деятельности; - определять чистую прибыль предприятия; - уметь определять сумму налога на прибыль или на вменённых доход, исходя их приемлемых форм налогообложения; - определять эффективность принимаемых коммерческих решений и анализировать оптимальность совершаемых коммерческих операций;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - составлять транспортные и финансовые документы, необходимые при исполнении сде. - гибко реагировать на рыночные условия, оптимально адаптировать инструменты и ме коммерческой деятельности к условиям конкретного рынка. <p>.</p> <p>Действия.</p> <p>Иметь практический опыт в планировании и организации работ по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля в предприятиях автотранспортной отрасли.</p> <p>Иметь опыт в планировании и организации комплекса услуг для населения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей на станциях технического обслуживания.</p> <p>Практика организации рабочих мест, постов, участков по обслуживанию и ремонту двигателей систем и агрегатов автомобилей.</p> <p>Практика планирования численности и профессионального состава персонала производственных подразделений технической службы АТП и СТО, понимание природы и сущности процессов организации труда.</p>
<p>ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация основных фондов предприятия; - виды оценки основных фондов предприятия; - особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; - методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; - методы начисления амортизации по основным фондам; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий - основные задачи материально-технического обеспечения технического сервиса и методы решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены; - методику нормирования оборотных фондов предприятия; - методы осуществления контроля качества поступающих материальных ресурсов; - принципы организации и оптимизации складского хозяйства под хранение производственных запасов; - методику прогнозирования потребности в заменах деталей, узлов, агрегатов с учетом отказов. - цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку стоимости основных фондов; - анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта и сервисных предприятий. - определять техническое состояние основных фондов; - анализировать движение основных фондов; - рассчитывать величину амортизационных отчислений; - определять эффективность использования основных фондов - осуществить выбор оборудования под конкретный технологический процесс с учетом определяющих факторов; - определить уровень механизации производственного процесса; - оценить технико-экономическую эффективность применения основного технологического (стационарного) оборудования. - проектировать модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены в процессе выполнения ремонта; - определять потребность в оборотных средствах, используя точные методы с учетом рыночного спроса; - прогнозировать потребность в заменах деталей с учетом наработки на отказ; - проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных расходных материалов,

	<p>- осуществлять выбор наиболее оптимальных поставщиков деталей, узлов и агрегатов оценочных критерий.</p> <p>- определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материального технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p> <p>Действия</p> <p>Иметь практику выбора технологического, производственного и гаражного оборудования оснащения им производственных участков, зон и прочих технических служб автотранспортных сервисных предприятий.</p> <p>. Предлагать меры по оптимизации обеспечения предприятий автомобильно-го транспорта автосервисных предприятий материальными ресурсами.</p>
<p>ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знания</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации. Понятие и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм мотивации. Методы мотивации. Теории мотивации. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм контроля деятельности персонала. Виды контроля деятельности персонала. Принципы контроля деятельности персонала. Влияние контроля на поведение персонала. Принципы контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнение работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств». Положения действующей системы менеджмента качества. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и виды власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формы неформального руководства коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы». Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и виды управленческих решений. Стадии управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Методы принятия управленческих решений. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и методы 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</p> <p>Умения</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. И реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру 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 управления 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. Выбирать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям. Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи. Реализовывать управленческое решение. Формировать (отбирать) информацию для обмена. Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения. Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса. Предотвращать и разрешать конфликты. Разрабатывать и оформлять техническую документацию.</p>

	<p>документацию. Оформлять управленческую документацию. Соблюдать сроки формирования управленческой документации. Оценивать обеспечение производства средствами пожаро-технической защиты. Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты. Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки. Контролировать процессы по экологизации производства. Соблюдать периодичность проведения инструктажей. Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Действия Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала. Проверка персонала. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций. Документационное обеспечение управления и производства. Обеспечение безопасности персонала</p>
<p>ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессии ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;нальной деятельности</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы моделирования процессов и систем технического обслуживания автомобилей, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП и на СТО; - методы контроля качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - принципы обеспечения качества технического обслуживания и ремонта автомобилей; - использование перспективных технологических процессов - основные понятия, термины и определения в области качества и сертификации - нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; - документационное обеспечение управления и производства. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать мероприятия в области организации процессов ТО и ремонта для повышения эффективности функционирования рабочих мест, производственных зон, участков, складов, подразделений ремонтных предприятий; - проводить контроль оценку качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - разрабатывать последовательность проведения мероприятий по контролю качества ТО автомобилей; - заполнять документы по результатам контроля качества; - проводить комплексную оценку эффективности замены традиционных методов технического обслуживания и ремонта автомобилей на новые - формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; - осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством <p>Действия Приобрести опыт внедрения современных технологий и рациональных форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И
МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик:

Орлов Ю.А., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании
ПЦК профессий и специальностей
автомобильного транспорта
Протокол №_____от
«___»_____20____г.
Председатель ПЦК _____ Ю.А. Орлов*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности - **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	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

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств			
ПК 6.1 Определить необходимость модернизации автотранспортного средства	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации	Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Органолептически оценивать техническое состояние транспортных средств (Т.С.)	Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств. Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С. Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С. Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С. Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С. Техника безопасности при работе с оборудованием; факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации.	Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С. Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С. Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»; законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С., экологические нормы РФ; правила оформления документации на транспорте.
	Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.	Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С. Пользоваться вычислительной техникой; Анализировать результаты модернизации на при-	Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт; процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП; пе-

		мере других предприятий (организаций).	речень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С. Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
<i>ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</i>	Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.	Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С. Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом; Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.	Классификация запасных частей; основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; правила черчения, стандартизации и унификации изделий; правила чтения технической и технологической документации; правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей; правила чтения электрических схем; приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах; приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «AutoCAD».
	Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики.	Подбирать правильный измерительный инструмент; определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С. Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С. Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке.	Метрология, стандартизация и сертификация; Правила измерений различными инструментами и приспособлениями; правила перевода чисел в различные системы счислений; международные меры длины; законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.; свойства металлов и сплавов; свойства резино-технических изделий.
<i>ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</i>	Производить технический тюнинг автомобилей	Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными	Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу. Технические требования к работам. Особенности и ви-

		<p>методами работы; оценивать результат и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств. Производить сравнительную оценку технологического оборудования.</p>	<p>ды 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</p>
	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля	<p>Определять необходимый объем используемого материала. Определять возможность изменения интерьера. Определять качество используемого сырья. Устанавливать дополнительное оборудование. Устанавливать различные аудиосистемы. Устанавливать освещение. Выполнять арматурные работы. Графически изображать требуемый результат.</p>	<p>Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля. Особенности использования материалов и основы их компоновки. Особенности установки аудиосистемы. Технику оснащения дополнительным оборудованием. Современные системы, применяемые в автомобилях. Особенности установки внутреннего освещения. Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.</p>
	Стайлинг автомобиля	<p>Определять необходимый объем используемого материала. Определять возможность изменения экстерьера. Определять качество используемого сырья. Устанавливать дополнительное оборудование. Устанавливать внешнее освещение. Графически изображать требуемый результат. Наносить краску и пластидип. Наносить аэрографию. Изготавливать карбоновые детали.</p>	<p>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. Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей. Знать особенности изготовления пластикового обвеса. Технологию тонирования стекол. Технологию изготовления и</p>

<p>ПК 6.4 Определить остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p>	<p>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.</p>	<p>установки подкрылок 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.</p>
	<p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p>	<p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования; подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; разбираться в технической документации на оборудование; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.</p>	<p>Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; правила работы с технической документацией на производственное оборудование; требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; способы настройки и регулировки производственного оборудования.</p>
	<p>Определение</p>	<p>Прогнозировать интенсив-</p>	<p>Законы теории надежности</p>

	<p>интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.</p>	<p>ность 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>	<p>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>
--	--	---	---

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ОК 01	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять	Планирование информации	Номенклатура информации

	поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	онного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	онных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1 ПК 6.2	МДК.03.01 Особенности конструкции автотранспортных средств	86	86	56					
ПК 6.3 ПК 6.4	МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	52	51	17	20	1			
	МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	39	38	26		1			
	МДК.03.04 Производственное оборудование	62	61	43		1			
	УП.03.01 Модернизация транспортных средств							36	
	Всего:	239	236			3		36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств			86	
Тема 1.1 Конструктивные особенности автомобилей	Содержание учебного материала		22	ПК 6.1, ПК 6.2
	1. Особенности конструкции современных двигателей	1		
	2. Особенности конструкций современных трансмиссий	2		
	3. Особенности конструкций современных подвесок			
	4. Особенности конструкций рулевого управления			
	5. Особенности конструкций тормозных систем			
	6. Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		34	
	1. Изучение устройства и работы VR- и W-образных двигателей	3		
	2. Изучение устройства и работы различных современных трансмиссий			
3. Изучение устройства и работы современных и перспективных подвесок				
4. Изучение устройства и работы рулевых управлений с электроусилителями, активным управлением и подруливающей задней осью				
5. Изучение устройства и работы тормозных систем с EBD и ABS				
Тема 1.2 Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей	Содержание учебного материала	2	8	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4
	1. Особенности технического обслуживания специальных автомобилей			
	2. Особенности ремонта специальных автомобилей		22	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Техническое обслуживание специальных автомобилей			
2. Ремонт агрегатов и узлов специальных автомобилей				
МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств			52	
Тема 2.1 Основные направления в об-	Содержание учебного материала	2	4	ПК 6.1, ПК 6.2,
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспорт-			

ласти модернизации автотранспортных средств	ных средств			ПК 6.3, ПК 6.4	
	2. Взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств	3			
	3. Определение потребности в модернизации транспортных средств				
	4. Типовые схемные решения по модернизации транспортных средств				
	5. Технологическая документация на модернизацию и тюнинг автомобилей				
	6. Результаты модернизации автотранспортных средств	2			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				
1. Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств	3	3			
2. Составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств					
Тема 2.2 Модернизация автомобилей	Содержание учебного материала	2	6	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4	
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации, его доработка и анализ				
	2. Увеличение грузоподъемности, мягкости подвески и стабилизации при движении	3			
	3. Дооборудование автомобилей				
	4. Переоборудование автомобилей				
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				
	1. Определение требуемой мощности двигателя	3	10		
	2. Определение геометрических параметров ЦПП из условий требуемой мощности двигателя				
	3. Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя				
	4. Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы				
5. Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона					
Тема 2.3 Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств	Содержание учебного материала	2	4	ПК 6.1, ПК 6.2	
	1. Особенности технического обслуживания модернизированных автомобилей				
	2. Особенности ремонта модернизированных автомобилей	3	4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				
	1. Техническое обслуживание модернизированных автомобилей				
	Самостоятельная работа		3		1
Ремонт модернизированных автомобилей					
Курсовой проект Модернизация двигателя автомобиля конкретной марки. Модернизация подвески автомобиля, для обеспечения требуемой грузоподъемности. Модернизация трансмиссии автомобиля			20	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3,	

Дооборудование грузового автомобиля подъемно-транспортным средством Дооборудование автомобиля фургона рефрижератором Переоборудование транспортного средства в автобус Увеличение объема грузовой платформы автомобиля путем его переоборудования				ПК 6.4
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей			39	
Тема 3.1 Тюнинг автомобилей	Содержание учебного материала	2	10	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			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	14	
	1. Определение мощности двигателя			
	2. Расчет турбонаддува двигателя			
	3. Расчет элементов двигателя на прочность			
	4. Расчет элементов подвески			
	5. Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов			
6. Восстановление деталей салона автомобиля				
7. Тонировка стекол				
Тема 3.2 Дизайн автомобиля	Содержание учебного материала	2	6	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	1. Автомобильные диски			
	2. Диодный и ксеноновый свет			
	3. Аэрография	3	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Подбор колесных дисков по типу транспортного средства			
	2. Замена головного освещения автомобиля			
Самостоятельная работа	3	1		
Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков				

МДК.03.04 Производственное оборудование			62	
Тема 4.1 Правила эксплуатации производственного оборудования	Содержание учебного материала	2	8	ПК 6.4
	1. Требования безопасного использования оборудования			
	2. Особенности эксплуатации однотипного оборудования	3		
	3. Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования			
	4. Назначение и типы производственного оборудования			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	10	
	1. Ввод в эксплуатацию технологического оборудования			
	2. Производство сравнительной оценки технологического оборудования	3	1	
	Самостоятельная работа			
Организация обучения рабочих для работы на новом оборудовании				
Тема 4.2 Производственное оборудование	Содержание учебного материала	2	6	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4
	1. Оборудование для диагностики автомобилей	3		
	2. Подъемно-осмотровое оборудование			
	3. Подъемно-транспортное оборудование			
	4. Оборудование для ремонта агрегатов			
	5. Оборудование для обслуживания и ремонта топливных систем			
	6. Оборудование для обслуживания и ремонта колес и шин			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	33	
	1. Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля и рулевого управления автомобиля			
	2. Обслуживание подъемников с электрогидравлическим и гидравлическим приводами			
	3. Обслуживание гаражных кранов и электротельферов			
	4. Обслуживание оборудования для разборки и сборки агрегатов			
	5. Обслуживание оборудования для ремонта и обслуживания систем питания			
	6. Обслуживание оборудования для ремонта и обслуживания колес и шин			
Всего:				239

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораторий: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Технические средства обучения»; слесарных, токарно-механических, сварочных, демонтажно-монтажных мастерских.

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 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;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Токарно-механической:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

3. Сварочный:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- 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;
 - лабораторное оборудование.
4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
5. «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Г. И. Гладов, А. М. Петренко, «Устройство автомобилей» учебник для СПО, издательство: Академия – 2020г.
 2. В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский, «Автомобили теория и конструкция автомобиля и двигателя», 7-е изд., издательство: Академия – 2020 г.
 3. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Издательство: ФОРУМ, 2021г.
 4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2021 г.
 5. Пузряков А.А., Пузряков А.Ф., Олейник А.В., Ставровский М.Е., «Технологические процессы в сервисе». Учебное пособие, Издательство – Альфа-М, Инфра-М – 2021 г.
 6. Виноградов В.М., «Технологические процессы ремонта автомобилей» (4-е изд., перераб.) учеб. Пособие, издательство Академия – 2021 г.
- (электронные):
1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru
 2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2021.
2. Шец С.П. Осипов И.А. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей. Брянск БГТУ. 2021г.
3. Першин В. А., Ременцов А. Н., Сапронов Ю. Г., Соловьев С. Г. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие - Ростов н/Д : Феникс, 2021г.
4. Сарбаев В.И., Селиванов С.С., Коноплев В.Н., Дёмин Ю.М., «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов». Феникс, 2021г.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Источники (электронные):

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

Организация образовательного процесса

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Охрана труда». Таких профессиональных модулей как: ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», ПМ 02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Подготовку или переподготовку по программам педагогики. Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Знания</p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</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>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <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> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Знания</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <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>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	<p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;</p> <p>Действия Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работать с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Знания Законы РФ, регулирующие сферу тюнинга автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Способы увеличения мощности двигателя; Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения 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>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; Стайлинг автомобиля.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>Знания Назначение, устройство, характеристики и неисправности типового технологического оборудования; Методику определения остаточного ресурса производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p> <p>Умения</p> <p>Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования;</p> <p>Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Тамбов, 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Разработчик:

Орлов Ю.А., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК

профессий и специальностей
автомобильного транспорта
Протокол № _____
от « _____ » _____ 2024 г.
Председатель ПЦК
_____ Ю.А. Орлов

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по ремонту различных типов автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности – **Выполнение работ по ремонту различных типов автомобилей** в соответствии с требованиями технологической документации и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Производить ремонт автомобильных двигателей;

ПК 4.2. Производить ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей;

ПК 4.3. Производить ремонт автомобильных трансмиссий;

ПК 4.4. Производить ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей;

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»			
ПК 4.1. Производить ремонт автомобильных двигателей	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля и двигателя к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых двигателей. Знание форм и содержание учетной документации.
	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование для разборочно-сборочных работ. Работать с каталогами деталей	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем двигателей автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Производить замеры размеров и форм деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для	Методику контроля геометрических параметров деталей двигателей автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Технологии контроля технического состояния

		ремонтных работ	деталей.
	Ремонт деталей механизмов, узлов и систем двигателя	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по двигателю. Определять способы и средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины их возникновения и способы устранения. Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Инструкции и правила охраны труда.
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя	Порядок регулирования узлов отремонтированных двигателей автомобилей. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технологию испытания двигателей
ПК 4.2. Производить ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.	Назначение и взаимодействие основных узлов и элементов электрических и электронных систем. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержания учетной документации.
	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке узлов и элементов электрических и электронных систем. Расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.

	инструментами	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами	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	Методику контроля геометрических параметров деталей узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, их причины и способы устранения. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов
Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем	Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по узлам и элементам электрических и электронных систем. Определять способы и средства ремонта.	Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, их причины, и способы устранения.
	Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов
Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.	Порядок регулирования узлов отремонтированных узлов и элементов электрических и электронных систем. Технические условия на регулировку и испытания узлов

		Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем Инструкции и правила охраны труда.
ПК 4.3. Производить ремонт автомобильных трансмиссий	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование	Назначение и взаимодействие основных узлов автомобильных трансмиссий. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобильных трансмиссий. Знание форм и содержание учетной документации.
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей. Порядок разборки и сборки узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Приёмы использования специального инструмента и оборудования при разборочно-сборочных работах. Каталоги деталей. Инструкции и правила охраны труда.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Производить замеры размеров и форм деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ	Методику контроля геометрических параметров деталей узлов автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий	Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по узлам и деталям автомобильных трансмиссий Определять способы и	Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей и узлов автомобильных трансмиссий. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их

		<p>средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p>	<p>систем и механизмов, их причины и способы устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей</p>
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	<p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий</p>	<p>Порядок регулирования узлов отремонтированных автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий</p>
ПК 4.4. Производить ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля к ремонту.	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Назначение и взаимодействие основных узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Знание форм и содержание учетной документации.</p>

	<p>Демонтаж, монтаж, разборка-сборка и замена узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы ходовой части и механизмов управления. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ</p>	<p>Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей. Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности механизмов управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Инструкции и правила охраны труда.</p>
	<p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>	<p>Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и механизмов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами</p>	<p>Методику контроля геометрических параметров деталей узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов</p>

	<p>Ремонт узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по узлам и деталям ходовой части и механизмов управления. Определять способы и средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p>	<p>Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей и узлов ходовой части и механизмов управления. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности механизмов управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей</p>
	<p>Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Регулировать узлы отремонтированных ходовой части и механизмов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ</p>	<p>Порядок регулирования узлов отремонтированных ходовой части и механизмов управления. Технические условия на регулировку и испытания узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Технологию выполнения регулировок узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей Инструкции и правила охраны труда.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов</p>

	<p>Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p>	<p>действия, Определить необходимые ресурсы; 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>решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи 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>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии. Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

альной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Понимать значимость своей профессии (специальности.) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности

<p>гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>			
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОК 1-7 ПК 4.1-4.4	МДК.04.01 Слесарное дело	79	70	48							9
	УП.04.01 Слесарная практика	72						72			
	УП.04.02 Практика по ремонту автомобилей	108						108			
	ПМ.04.Демонстрационный экзамен	9									
	Всего:	268	70	48				180			9

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение слесарных работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта		41	
Тема 1.1. Вводное занятие.	Содержание	1	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	1. Организация рабочего места слесаря. Техника безопасности при выполнении слесарных работ.	1	
Тема 1.2 Слесарный и мерительный инструмент	Содержание	8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	2. Измерение слесарным и мерительным инструментом.	2	
	3. Назначение и сущность измерения, контрольно-измерительный инструмент и приспособления. Методы измерения.		
	Практические занятия:	6	ПК 4.1-4.4
	1. Измерение слесарным и мерительным инструментом, методы измерения		
Тема 1.3 Опиливание металла	Содержание	8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	4. Опиливание, работа разными видами напильников.	2	
	5. Шероховатость поверхности.		
	Практические занятия:	6	ПК 4.1-4.4
	2. Опиливание, работа разными видами напильников		
Тема 1.4 Правка металла	Содержание	8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	9. Ручная правка листового материала.	2	
	Практические занятия:	6	ПК 4.1-4.4
	4. Ручная правка листового материала		
Тема 1.5 Сверление	Содержание	8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	13. Сверление отверстий большого и малого диаметра в различных материалах, заточка сверл.	2	
	Практические занятия:	6	ПК 4.1-4.4
	8. Сверление отверстий большого и малого диаметра в различных материалах, заточка сверл		

Тема 1.6 Нарезание резьбы	Содержание		8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	15.	Нарезание метрической и трубной резьбы.	2	
	16.	Нарезание резьбы машинным способом.		
	Практические занятия:		6	ПК 4.1-4.4
10.	Нарезание метрической и трубной резьбы			
Раздел 2. Выполнение ремонтных работ			29	
Тема 2.1. Выполнение работ по ремонту ГРМ	Содержание:		8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	1.	Снятие и установка клапанов газораспределительного механизма (ГРМ).		
	2.	Восстановление герметичности посадки клапана, замена маслосъёмных колпачков.	2	
	Практические занятия:		6	ПК 4.1-4.4
1.	Замена ремня ГРМ на 8-ми и 16-ти клапанном двигателе			
Тема 2.2. Выполнение работ по ремонту бензонасоса	Содержание:		8	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	1.	Разборка бензонасоса. Замена диафрагмы бензонасоса.	4	
	2.	Сборка бензонасоса после замены диафрагмы.		
	Практические занятия:		4	ПК 4.1-4.4
	2.	Замена диафрагмы бензонасоса. Сборка бензонасоса		
3.	Замена электробензонасоса. Техника безопасности.			
Тема 2.3 Выполнение работ по ремонту кривошипно-шатунного механизма двигателя	Содержание:		7	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	1.	Общие правила ремонта кривошипно-шатунного механизма двигателя	3	
	2.	Правила разборки сопряжения поршень-шатун, снятие и дефектовка поршневых колец и поршневого пальца.		
	Практические занятия:		4	ПК 4.1-4.4
	1.	Техника использования динамометрического ключа		
2.	Разборка соединения поршень-шатун			
Тема 2.4 Выполнение работ по ремонту трансмиссии автомобиля	Содержание:		6	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
	1.	Ремонт сцепления, ремонт коробок передач и раздаточных коробок.	2	
	3.	Ремонт ведущих мостов автомобилей		
	Практические занятия:		4	ПК 4.1-4.4
1.	Замена сцепления на переднеприводном автомобиле			
Учебная практика			72	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4
Виды работ:				
1. Научная организация труда А) Организация рабочего места слесаря. Б) Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда. В) Противопожарные мероприятия. 2. Разметка, рубка металла Выполнение упражнений по разметке, рубке металла. А) Использование контрольно-измерительного инструмента, выполнение метрологической поверки средств измерения. разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки.				

<p>Б)Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. В)Приемы рубки металла, механизированная рубка, рихтовке и правке металла. Назначение и сущность, применяемый инструмент. Особенности холодной правки металла.</p> <p>3.Резка металла, опилование металла. Выполнение упражнений по резке, опилованию и распиливанию металла. А)Способы резки металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Резка труб ножовкой и труборезом. Б)Приемы опилования поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей. В)Назначение, сущность и применение опилования, распиливания металла. Приемы опилования поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей.</p> <p>4.Правка и рихтовка металла (холодным способом.) Гибка металла Выполнение упражнений. по правке, рихтовки и гибки металлов. Оборудование для правки. Особенности правки металла. А) Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб. Б)Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб.</p> <p>5. Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий Назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления А)Выполнение упражнений при сверлении металла на сверлильном станке, ручной дрелью. Б)Заточка спиральных сверл. Режим сверления. В)Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам. Г)Выполнение упражнений по зенкерованию и развертыванию отверстий Назначение и область применения. Применение зенкеров, цельные, насадные. Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание отверстий в металле.</p> <p>6.Клёпка деталей. Паяние, лужение и деталей . Выполнение упражнений по клепке и склеиванию металла. А)Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Б)Инструменты и приспособления применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. В)Ручная клепка , механизированная клепка. Определение размеров заклепки по таблицам. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Выполнение упражнений по пайке. А) Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Материалы и способы лужения. Б)Работа с паяльником и легкоплавкими припоями</p> <p>7. Нарезание резьбы Выполнение упражнений по нарезанию резьбы. Правила нарезания резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. А) Ручное нарезание резьбы. Плашки ,метчики Правила нарезания резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Б) Механизированное нарезание резьбы. Резьбонарезатели с электрическим приводом</p> <p>8.Комплексная слесарная работа Выполнение слесарных операций при выполнения комплексной работы</p>		
<p>Учебная практика Виды работ:</p>	<p>108</p>	<p>ОК 1-7 ПК 4.1-</p>

<p>Виды работ:</p> <p>Ремонт автомобильных двигателей</p> <p>А)Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма</p> <p>Б)Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма</p> <p>В)Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя</p> <p>Г)Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.</p> <p>Д)Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>А)Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.</p> <p>Б) Снятие и установка датчиков и реле.</p> <p>В) Ремонт электрических цепей.</p> <p>Г) Ремонт электронной системы зажигания карбюраторных двигателей</p> <p>Д) Ремонт бесконтактной системы зажигания</p> <p>Е) Выполнение работ по ремонту приборов освещения, звуковой сигнализации.</p> <p>Ремонт автомобильных трансмиссий</p> <p>А)Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.</p> <p>Б) Дефектовка деталей трансмиссий.</p> <p>В) Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.</p> <p>Г) Ремонт привода сцепления.</p> <p>Д) Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии</p> <p>Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>А)Разборка и сборка рулевого привода.</p> <p>Б) Разборка и сборка рулевого механизма.</p> <p>В)Выполнение работ по ремонту тормозной системы.</p> <p>Г) Ремонт привода тормозной системы.</p> <p>Д) Ремонт узлов пневматической тормозной системы.</p> <p>Е) Дефектовка и ремонт автомобильных шин.</p> <p>Ж) Регулировка углов установки колес.</p> <p>З)Ремонт подвесок различных автомобилей</p>		4.4
---	--	-----

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

- учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- лабораторий: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»;

мастерских: «Ремонт электрооборудования», «Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей» с участками (или постами), «Слесарная».

Оборудование учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- тематические и лабораторные стенды;
- узлы основных систем автомобиля: двигателя, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система;
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Оборудование лаборатории «Ремонт двигателей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);
- двигатели внутреннего сгорания;
- стенд для позиционной работы с двигателем;
- верстаки; приспособления для разборки и сборки двигателей;
- наборы слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Оборудование лаборатории «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»:

- рабочее место мастера (преподавателя);
- рабочие места обучающихся;
- компьютер, экран (монитор);
- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест);
- стеллажи;
- стенды для позиционной работы с агрегатами;
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля, в том числе коробки передач, сцепления, карданные передачи, механизмы заднего моста автомобиля, передняя подвеска, узлы задней подвески, узлы и механизмы рулевого управления автомобиля, тормозной системы;
- наборы слесарных и измерительных инструментов;
- макеты агрегатов автомобиля с разрезами.

Оборудование мастерской «Ремонт электрооборудования»:

- рабочее место преподавателя, мастера, стол преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- универсальный пост технического обслуживания и ремонта;
- столы с пластиковым или деревянным покрытием;
- аккумуляторная батарея, зарядное устройство;
- набор инструментов для электромонтажных и слесарных работ, набор деталей для

электромонтажных работ для автомобиля, электронные компоненты, паяльник;

- омметр, вольтметр, амперметр, мультиметр, тестер;
- верстак, тиски, съёмники подшипников.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, принтер, колонки акустические).

Средства обучения:

- Техническая, нормативная и технологическая документация, руководства по ремонту и ТО автомобилей в соответствии с имеющимися узлами электрооборудования, плакаты учебно-технические, схемы электрооборудования автомобилей.

Агрегаты, узлы и механизмы автомобиля:

- генератор легкового автомобиля, стартер автомобиля, фары, фонари задние, жгуты проводов, датчики, блок реле и предохранителей, комбинация приборов, свечи, электродвигатели (12 Вольт).

Оборудование мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей (с участками или постами):

- мойка:

- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором;
- пылесос;
- водосгон.

- слесарно-механический:

- подъемник;
- автомобиль легковой;
- рабочее место мастера;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, динамометрические ключи, набор торцевых головок, набор ключей, отверток, шестигранников);
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессметр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);
- компрессор;
- подкатной домкрат.

- кузовной:

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, динамометрические ключи, набор торцевых головок, набор ключей, отверток, шестигранников);
- набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол;
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, баллон со сварочной смесью);
- отрезной инструмент;
- гидравлические растяжки;
- измерительная система геометрии кузова;
- споттер;
- набор инструмента для рихтовки, набор трубочин;
- набор инструментов для нанесения шпатлевки;
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок).

- окрасочный:

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные);
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический;
- краскопульты;
- окрасочная камера.

- агрегатный:

- мойка агрегатов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (съёмник универсальный 2/3 лапы, съёмник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов);
- верстаки с тисками;
- пресс гидравлический;
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, динамометрические ключи, набор торцевых головок, набор ключей, отверток, шестигранников);
- пневмолиния, пистолет продувочный;
- стенд для позиционной работы с агрегатами
- плита для притирки ГБЦ
- оправки для поршневых колец
- вытяжка местная;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- поддон для технических жидкостей;

Оборудование слесарной мастерской:

- слесарные верстаки с защитным экраном, тиски поворотные;
- правильные плиты;
- отрезная металлорежущая машина;
- станки вертикально-сверлильные, станок заточной, токарный станок, фрезерный станок;
- контрольно-измерительные приборы, контрольно-измерительные инструменты, штангенинструменты, микрометрические инструменты, поверочный и разметочный инструмент;
- отрезные машинки, аккумуляторные и электрические дрели;
- резьбонарезной инструмент, клепальный и паяльный инструмент.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска, мультимедийный проектор, акустическая система, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Средства обучения:

- наглядные пособия, дидактические материалы, демонстрационные плакаты по слесарному делу, руководство по эксплуатации оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные):

1. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 80 с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ «Академия», 2019 г.
3. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2018. - 272 с.
4. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования: Изд. 5-е-М.: Издательский центр «Академия», 2020.-240с.
5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 432 с.;

6. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. — М.: Форум, ИНФРА-М, 2018. — 352 с.;
7. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО.–М.: ОИЦ «Академия», 2019 – 495 с.;
8. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) НПО. — М.: Академия, 2019. – 304 с.;
9. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.
10. Пузанков А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 640 с.;
11. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400 с.
12. Слон Ю.М. Автотехник. СПО. – М.: Феникс, 2018. – 350 с.
13. Доронкин В. Ремонт автомобильных кузовов: Окраска. М.: ОИЦ "Академия", 2019 – электронный учебник

Дополнительные источники:

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 64 с.
2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 64 с.
3. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. Б.С. Васильев, Б.П. Долгополов, Д.Н. Доценко и др. Под редакцией В.А. Зорина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 512 с.

Интернет-ресурсы:

- <http://instrukciy.narod.ru>
- <http://www.elektronik-chel.ru>
- <http://www.skyflex.air.ru>
- <http://www.turner.narod.ru>
- <http://www.modern-machines.com>
- <http://www.twirpx.com>
- <http://www.knuth.de>
- <http://www.fi-com.ru>
- <http://www.bibliotekar.ru>
- <http://www.kovka-stanki.ru>
- <http://www.ru.wikipedia.org>
- <http://www.aspar.com.ua>
- <http://www.weldzone.info>
- <http://www.1svarka.ru>

Требования к оснащённости баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предусматривается учебная практика.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом. Учебная практика должна проводиться в учебно-производственных мастерских и лабораториях колледжа. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест учебной практики должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы должна быть обеспечена руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых

соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<p>ПК 4.1. Производить ремонт автомобильных двигателей</p>	<p>Знания Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем</p>	<p>Устный опрос Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Снимать и устанавливать агрегаты, узлы и механизмы двигателя. Производить замеры деталей и параметров двигателя.</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно</p>

	<p>Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией</p>		<p>выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами Ремонт систем, механизмов и деталей двигателя, в том числе замена узлов и деталей. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p>	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода: - 84 - 100баллов –“отлично” -73– 83баллов –“хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”</p>
<p>ПК 4.2. Производить ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>Знания Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Устный опрос Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов</p>

			<p>преподавателя.</p> <p>Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	Демонстрационный экзамен	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <p>- 84 - 100баллов -“отлично”</p> <p>-73– 83баллов –“хорошо”</p> <p>-60- 72баллов – “удовлетв”</p> <p>-менее 60баллов – “неудовл.”</p>
<p>ПК 4.3. Производить ремонт автомобильных</p>	<p>Знания Технологические процессы разборки-сборки автомобильных</p>	Устный опрос Тестирование	Оценка результатов тестирования осуществляется по пятибалльной

<p>трансмиссий</p>	<p>трансмиссий. Определять способы и средства ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии</p>	<p>Экзамен</p>	<p>шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Производить замеры износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Регулировать</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет</p>

	механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией		практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.
	Действия Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	Демонстрационный экзамен	Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода: - 84 - 100баллов –“отлично” -73– 83баллов –“хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”
ПК 4.4. Производить ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Знания Технологические процессы снятия и установки, разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части; систем управления и их узлов. Технологию выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей	Устный опрос Тестирование Экзамен	Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: « отлично » - более 90% правильных ответов « хорошо » - свыше 80% правильных ответов « удовлетворительно » - свыше 60% правильных ответов « неудовлетворительно » - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает

		<p>понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
<p>Умения Снимать и устанавливать, узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления. Разбирать, собирать узлы ходовой части и систем управления и устранять неисправности. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
<p>Действия Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p>	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 84 - 100баллов -“отлично” -73– 83баллов –“хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”

4. Возможности использования программы в других ПООП

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 на базе основного общего образования, специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ
ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ М.С.
СОЛНЦЕВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии

«Водитель автомобиля категории «В»

Тамбов 2024

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Водитель автомобиля категории В» разработана на основе Примерной программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 808 и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик: Плотинин Михаил Николаевич, преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено на заседании ПЦК
профессий и специальностей
автомобильного транспорта
Протокол № _____ от
«___» _____ 202__ г.
Председатель ПЦК _____ Ю.А. Орлов

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
	4
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	30

1. ОБЩАЯ ПРОГРАММА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля введена за счет часов вариативной части ФГОС по специальности СПО **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов** и способствует формированию общетеоретических и методологических представлений об участниках дорожного движения, формирует уважительное отношение к законам дороги, объективной целесообразности действующих правил и требований дорожного движения, а также способствует изучению взаимосвязи между поведением участников дорожно-транспортной среды и психическими процессами, которые это поведение обуславливают, прививает обучающимся первичные навыки оказания первой медицинской помощи.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- управления автомобилями категории «В»;

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;

- соблюдать Правила дорожного движения;

- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;

- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;

- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения;

- конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;

- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;

- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;

- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

- соблюдать режим труда и отдыха;

- обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;

- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

- принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

- соблюдать требования при транспортировке пострадавших;

- использовать средства пожаротушения;

знать:

- конструктивные особенности автомобилей;

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;

- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов и пассажиров;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действий водителя в нештатных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

Обучающийся, освоивший программу СПО по профессии должен обладать общими компетенциями:

ОК 01.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
ОК 02.	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 04.	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
ОК 05.	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
ОК 07.	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
ОК 09.	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>

Обучающийся, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 5.1.	<i>Управлять автомобилями категории В</i>
ПК 5.2.	<i>Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров</i>
ПК 5.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
ПК 5.4.	<i>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств</i>
ПК 5.5.	<i>Работать с документацией установленной формы</i>
ПК 5.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

Спецификация профессиональных и общих компетенций

ПК 5.1. Управлять автомобилями категории В		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомобиля к движению	Управлять автомобилем категории "В" согласно инструкции по эксплуатации и требований Правил дорожного движения	Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
ПК 5.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров		
Организация перевозок грузов и пассажиров	Принимать, размещать и перевозить пассажиров в соответствии с инструкцией и правилами. Принимать, размещать, крепить и перевозить груз в соответствии с инструкцией и правилами. Соблюдать требования охраны труда и экологической безопасности при проведении работ и соответствии с установленной нормативно-технической документацией.	Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Дополнительные требования при перевозке детей. Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве.
ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования		
Проверка технического состояния автомобиля в движении	Организовать рабочее место в соответствии с видом технического обслуживания перед выездом автомобиля и при выполнении поездки. Соблюдать последовательность операций при выполнении работ по техническому обслуживанию перед выездом автомобиля и при выполнении поездки в соответствии с технологической инструкцией. Вести учетную документацию по техническому обслуживанию.	Общее устройство транспортных средств категории «В». Характеристики отдельных узлов и агрегатов грузовых автомобилей, принципы их работы. Требования к техническому состоянию транспортных средств.
ПК 5.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств		
Определение перечня	Определять перечень работ по	Перечни и технологии

работ по устранению неисправностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.	устранению неисправностей. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	выполнения работ по ремонту мелких неисправностей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.
ПК 5.5. Работать с документацией установленной формы		
Оформление диагностической документации	Оформлять путевую и товарно-транспортную учетную документацию в соответствии с требованиями.	Технические документы на приём автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
ПК 5.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия		
Вызов экстренных служб. Оказание медицинской помощи при ДТП. Заполнение Европротокола.	Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в соответствии с инструкциями. Применять средства пожаротушения в соответствии с инструкцией.	Основы представления о строении и функциях организма человека. Общая характеристика травм, особенности травм при ДТП. Классификация ран и их первичная обработка. Правила наложения повязок на различные части тела. Применение индивидуального перевязочного пакета. Комплектация медицинской аптечки. Правила пользования.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		
Действия	Умения	Знания
Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.		
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи 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	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	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	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

• **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	сего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	•	•	10

	МДК.05.01 Теоретическая подготовка водителей			•	•		•	72	
ОК 1-4, 9, 10 ПК 5.1	Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	28	28	•	2	•	•		
ОК 1-4, 9, 10 ПК 5.5	Раздел 2. Психофизиологически е основы деятельности водителя	12	12	•	4	•	•		
ПК 5.1	Раздел 3. Основы управления транспортными средствами	14	14	•	2	•	•		
ПК 5.6	Раздел 4. Первая помощь при ДТП	16	16	•	8	•	•		
ПК 5.2. - 5.4	Раздел 5. Устройство и ТО транспортных средств категории «В» как объектов управления	27	25	•	2	•	2	•	
ПК 5.1	Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории «В»	21	21	•	1	•	•		
	Практика для получения первичных профессиональных навыков								
•	• Всего:	118	116	80			2		72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетений	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения		28		
	Содержание учебного материала	3	ПК 5.1	
	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы			Уровень освоения 2
	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения			
Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения				

	Обязанности участников дорожного движения			
	Дорожные знаки			
	Дорожная разметка			
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части			
	Остановка и стоянка транспортных средств			
	Регулирование дорожного движения			
	Проезд перекрестков			
	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов			
	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов			
	Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов			
	Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств			
	Практические занятия			
	Решение ситуационных задач: прилегающие территории, порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям		25	
	Решение ситуационных задач: порядок движения в жилых зонах			
	Решение ситуационных задач: автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям			
	Решение ситуационных задач: порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации			
	Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета			
	Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков			
	Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков			
	Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков			
	Решение ситуационных задач: действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации			
	Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями дорожной разметки			
	Решение ситуационных задач: действия водителей перед началом обгона и при обгоне			
	Решение ситуационных задач: действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах			
	Решение ситуационных задач: действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.			
	Решение ситуационных задач: действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета			
	Решение ситуационных задач: действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов			
	Решение ситуационных задач: действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству			
	Решение ситуационных задач: действия водителя при ослеплении			
Раздел 2. Психологические основы деятельности водителя			12	

	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	ОК 1,4,9,10 ПК 5.5			
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2					
	Этические основы деятельности водителя						
	Основы эффективного общения						
	Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов						
	Воздействие на поведение водителя психотропных, наркотических веществ, алкоголя и медицинских препаратов						
	Саморегуляция и профилактика конфликтов						
	Факторы риска при вождении транспортного средства						
	Практические занятия		4				
	Тренинг саморегуляции «Моя жизненная позиция»						
Тренинг саморегуляции «Уверенность в себе»							
Тренинг «Пути разрешения конфликтов»							
Раздел 3. Основы управления транспортными средствами			14				
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	ПК 5.1			
	Дорожное движение	2					
	Профессиональная надежность водителя						
	Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления						
	Дорожные условия и безопасность движения						
	Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством						
	Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения						
	Влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП						
	Зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый"						
	Безопасные условия обгона (опережения)						
	Повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке						
	Практические занятия				2		
	Решение ситуационных задач: выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения						
	Решение ситуационных задач: повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока						
	Раздел 4. Первая помощь при ДТП					16	
		Содержание учебного материала			Уровень освоения	8	ПК 5.6
Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи		2					
Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения							
Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах							
Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии							
Практические занятия		8					
Обработка вызова скорой медицинской помощи, других							

	специальных служб		
	Отработка навыков определения сознания у пострадавшего		
	Отработка приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания		
	Выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации		
	Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего		
	Остановка наружного кровотечения		
	Наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута		
	Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки		
	Отработка приемов первой помощи при переломах		
	Наложение повязок при ожогах различных областей тела		
Раздел 5. Устройство и ТО транспортных средств категории «В» как объектов управления		27	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	1
	Общее устройство транспортных средств категории "В"	2	ПК 5.2-5.4
	Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности		
	Общее устройство и работа двигателя		
	Общее устройство трансмиссии		
	Назначение и состав ходовой части		
	Общее устройство и принцип работы тормозных систем		
	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления		
	Электронные системы помощи водителю		
	Источники и потребители электрической энергии		
	Общее устройство прицепов		
	Система технического обслуживания		
	Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства		
	Практические занятия		
	Проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя		
	Проверка и доведение до нормы уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя		
	Проверка и доведение до нормы уровня жидкости в бачке стеклоомывателя		
	Проверка и доведение до нормы уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы		
	Проверка состояния аккумуляторной батареи		
	Проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес		
	Проверка герметичности гидравлического тормозного привода визуальным осмотром		
	Проверка герметичности пневматического тормозного привода по манометру		
	Проверка натяжения приводных ремней		
	Снятие и установка щетки стеклоочистителя		
	Снятие и установка колеса		
	Снятие и установка приводного ремня		
	Снятие и установка аккумуляторной батареи		
	Снятие и установка электроламп; снятие и установка плавкого предохранителя		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение ситуационных задач		
Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории «В»		21	
	Содержание учебного материала	Уров	

		ень освое ния		
	Приемы управления транспортным средством	2	2	ПК 5.1
	Управление транспортным средством в штатных ситуациях			
	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях			
	Практические занятия		17	
	Решение ситуационных задач: проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков			
	Решение ситуационных задач: управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов			
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия			
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза			
	Решение ситуационных задач: технические, конструктивные и эксплуатационные характеристики контрольных устройств различных типов (аналоговых, цифровых).			
	Решение ситуационных задач: правила использования контрольного устройства			
	Решение ситуационных задач: порядок применения карт, используемых в цифровых устройствах контроля за режимом труда и отдыха водителей			
	Решение ситуационных задач: техническое обслуживание контрольных устройств, устанавливаемых на транспортных средствах			
	Дифференцированный зачет			2
	Всего		118	
	Практика для получения первичных профессиональных навыков Виды работ: - подготовка автомобиля к движению; - участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - оформление отчетной и технологической документации; - управление транспортным средством на закрытой площадке; - управление транспортным средством в условиях реального движения.		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие кабинетов «Правила и безопасность дорожного движения», «Техническое обслуживание и устройство автомобилей», «Психофизиологические основы деятельности водителя», «Первая помощь при ДТП».

Оборудование учебных кабинетов: рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Перечень учебного оборудования:

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
Тренажер <1>	комплект	

Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств водителя (АПК) <2>	комплект	
Детское удерживающее устройство	комплект	1
Гибкое связующее звено (буксировочный трос)	комплект	1
Тягово-сцепное устройство	комплект	1
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта <3>	комплект	1
Учебно-наглядные пособия <4>		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт	1
Средства регулирования дорожного движения	шт	1
Сигналы регулировщика	шт	1
Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	шт	1
Начало движения, маневрирование. Способы разворота	шт	1
Расположение транспортных средств на проезжей части	шт	1
Скорость движения	шт	1
Обгон, опережение, встречный разъезд	шт	1
Остановка и стоянка	шт	1
Проезд перекрестков	шт	1
Проезд пешеходных переходов и мест остановок маршрутных транспортных средств	шт	1
Движение через железнодорожные пути	шт	1
Движение по автомагистралям	шт	1
Движение в жилых зонах	шт	1
Перевозка пассажиров	шт	1
Перевозка грузов	шт	1
Неисправности и условия, при которых запрещается	шт	1

эксплуатация транспортных средств		
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт	1
Страхование автогражданской ответственности	шт	1
Последовательность действий при ДТП	шт	1
Психофизиологические основы деятельности водителя		
Психофизиологические особенности деятельности водителя	шт	1
Воздействие на поведение водителя психотропных, наркотических веществ, алкоголя и медицинских препаратов	шт	1
Конфликтные ситуации в дорожном движении	шт	1
Факторы риска при вождении автомобиля	шт	1
Основы управления транспортными средствами		
Сложные дорожные условия	шт	1
Виды и причины ДТП	шт	1
Типичные опасные ситуации	шт	1
Сложные метеоусловия	шт	1
Движение в темное время суток	шт	1
Посадка водителя за рулем. Экипировка водителя	шт	1
Способы торможения	шт	1
Тормозной и остановочный путь	шт	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт	1
Силы, действующие на транспортное средство	шт	1
Управление автомобилем в нештатных ситуациях	шт	1
Профессиональная надежность водителя	шт	1
Дистанция и боковой интервал. Организация наблюдения в процессе управления транспортным средством	шт	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт	1
Безопасное прохождение поворотов	шт	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт	1
Безопасность пешеходов и велосипедистов	шт	1
Типичные ошибки пешеходов	шт	1
Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД	шт	1

Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "В" как объектов управления		
Классификация автомобилей	шт	1
Общее устройство автомобиля	шт	1
Кузов автомобиля, системы пассивной безопасности	шт	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт	1
Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами	шт	1
Общее устройство и принцип работы сцепления	шт	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт	1
Общее устройство и принцип работы автоматической коробки переключения передач	шт	1
Передняя и задняя подвески	шт	1
Конструкции и маркировка автомобильных шин	шт	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт	1
Общее устройство и маркировка аккумуляторных батарей	шт	1
Общее устройство и принцип работы генератора	шт	1
Общее устройство и принцип работы стартера	шт	1
Общее устройство и принцип работы бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания	шт	1
Общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов	шт	1
Классификация прицепов	шт	1
Общее устройство прицепа	шт	1
Виды подвесок, применяемых на прицепах	шт	1
Электрооборудование прицепа	шт	1
Устройство узла сцепки и тягово-сцепного устройства	шт	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа	шт	1
Организация и выполнение грузовых перевозок		

автомобильным транспортом		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт	1
Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом		
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт	1

<1> В качестве тренажера может использоваться учебное транспортное средство.

<2> Необходимость применения АПК тестирования и развития психофизиологических качеств водителя определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

<3> Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

<4> Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

Перечень материалов по предмету "Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии"

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Количество
Оборудование		
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20
Мотоциклетный шлем	штук	1
Расходные материалы		
Аптечка первой помощи (автомобильная)	комплект	8
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)	комплект	1
Подручные материалы, имитирующие носилочные	комплект	1

средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства		
Учебно-наглядные пособия <1>		
Учебные пособия по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей	комплект	18
Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
Технические средства обучения		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (электронная доска)	комплект	1

<1> Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде печатных изданий, плакатов, электронных учебных материалов, тематических фильмов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (ред. от 26.07.2017 г.)
2. Федеральный закон от 25.04.2002 г. № 40-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" (ред. от 28.03.2017 г.)
3. Федеральный закон от 08.11.2007 г. N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" (ред. от 03.07.2016 г.)
4. Федеральный закон от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности" (ред. от 29.07.2017 г.)
5. Федеральный закон от 01.07.2011 г. № 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (ред. 04.06.2014 г.)
6. Федеральный закон от 14.06.2012 г. № 67-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни,

- здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном" (ред. от 23.06.2016 г.)
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 06.07.2016 г.)
 8. Алексеев, А.П. Правила дорожного движения 2022 с иллюстрациями с самыми последними изменениями / А.П. Алексеев. - М.: Эксмо, 2022. - 160 с.
 9. Лебедев-Кумач, В.И. Правила дорожного движения / В.И. Лебедев-Кумач. - М.: Эксмо, 2018. - 414 с.
 10. Майборода, О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: Учебник / О.В. Майборода. - М.: Academia, 2018. - 255 с.
 11. Организация дорожного движения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Е. Куценко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018.— 203 с.

Дополнительные источники:

1. Организация и безопасность дорожного движения : учебник для вузов / А. Н. Галкин [и др.] ; под редакцией К. В. Костина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 229 с.
2. Расследование нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Ю. Аксенова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2019.
3. Гатиятуллин М.Х. Автоматизированные системы управления дорожным движением [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гатиятуллин М.Х., Загидуллин Р.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.vaz-autos.ru/>
2. <http://www.pro-gruzoviki.ru>
3. <http://www.zr.ru/>
4. <http://www.lahe.net>
5. <http://avtonov.svoi.info>

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие профессионального образования, соответствующего данному виду деятельности. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Мастера: наличие соответствующей категории транспортных средств и опыт управления транспортными средствами не менее 3 лет. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Управлять автомобилями категории В. <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным</i>	- знание Правил дорожного движения; - знание ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортного средства и загрязнение окружающей среды - эксплуатация транспортного средства в соответствии с соблюдением Правил	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - выполнения контрольных работ; - тестирования.

<p>контекстам</p>	<p>дорожного движения - распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Зачет по практике. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>					
<p>• Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- выполнение правил перевозки грузов и пассажиров автомобильным транспортом; - умение проверять техническое состояние транспортного средства перед выездом. - планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p>						
<p>• Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p>	<p>- знание правил оказания первой медицинской помощи; - умение оказывать помощи при различных травмах; - знание правил транспортировки пострадавших.</p>						
<p>• Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- соблюдение правил безопасности труда при проверке технического состояния транспортного средства; - устранение неисправностей и выполнении работ по техническому обслуживанию транспортных средств; - правила обращения с эксплуатационным и материалами. - устранение возникших во время работы на линии мелких эксплуатационных неисправностей, не требующих разборки механизмов.</p>						
	<p>- соблюдение норм экологической безопасности - определение направлений ресурсосбережения</p>						

	в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)		Пути обеспечения ресурсосбережения.
<ul style="list-style-type: none"> Работать с документацией установленной формы. <p><i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации. применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке ведение общения на профессиональные темы 		
<ul style="list-style-type: none"> Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. 	<ul style="list-style-type: none"> способность учитывать влияние погодных условий на безопасность движения и способы предотвращения дорожно-транспортных происшествий; оказание самопомощи и первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; соблюдение требований по транспортировке пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях. участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач планирование профессиональной деятельности 		

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.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок

индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована также по профессиям и специальностям, входящих в состав укрупненной группы специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта:

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного);

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

