

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



Подписан:
36ce2a78-5117-44fd-b21f-3
9155823b208
DN:
CN=36ce2a78-5117-44fd-b2
1f-39155823b208
Основание: я
подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей
подписью
Дата: 2023-10-04 09:07:36

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:

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

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»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин специальности
23.02.03*

Протокол № _____ от

« _____ » _____ 202 _____ г.

Председатель ПЦК _____ Д.А. Чернецов

Утверждаю

Зам. директора по УПР

В.И. Лапухин

« _____ » _____ 202 _____ г.

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».

Цели планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств 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 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
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
ВД1	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
ВД2	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
ВД3	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
ВД4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

Спецификация ПК/разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ВД1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			
ПК1.1 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, подключать и использовать диагностическое оборудова-	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей методами инструментальной диагностики двигателей, диагно

		ние, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	стическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы 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 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 двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных ма-	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инстру-	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работах с двигателями внут-

	териалов	ментов, 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	реннегосгорания.
	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 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 устранения, основные регулировки систем 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 типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля;	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель,	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его

	разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.	механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментами приборами	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами 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 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. Оборудование и технологию испытания двигателей.
ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	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 электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного

			состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. 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, диаграммы работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией	Виды и назначение инструментов, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия КИП и стенов; 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 автомоби-	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. Перечень регламентных работ и порядок их проведения для разн

			БХВИ-
		лей, выявление и замена неисправных	дов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.

<p>ПК2.3Проводить 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. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент,</p>	<p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных</p>

		приборы оборудование.	систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем 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. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
ВДЗ Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Подготовка средств диагностики трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей.	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач Структура и содержание диагностических карт
	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий	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.	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 трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Диагностика технического состояния ходовой	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состо-	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния хо-

	вой части и органов управления автомобилей внешним признакам	стояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.	довой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и 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. Правил 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 в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	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 горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	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

		нальной деятельности.	моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
ПК3.3Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование	Формы содержания учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом приборами	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления КИП и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.	Средства метрологии, стандартизации и сертификации. 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, 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 ав-	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии	Технические условия на регулировку и испытания эле-	

	томобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта	стехнологической 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	ментов автомобильных трансмиссий, ходовой части органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.
ВД4 Проведение кузовного ремонта			
ПК4.1 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 и инструментов для проверки технических параметров кузова	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом	Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждений 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 поврежденных 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
ПК4.2 Проводить ремонт повреждений	Подготовка оборудования для ремонта кузова	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов	Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип рабо-

автомобильных кузовов		Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования	ты 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 повреждённых элементов кузовов	Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами	Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места стыковки элементов кузова и способы их соединения. Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалы
	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
ПК4.3 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	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасоч-

		<p>ния дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p>	<p>ногопокрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p>
<p>Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова</p>	<p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии</p> <p>Подбирать цвет ремонтных красок элементов кузова</p>	<p>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</p>	
<p>Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске</p>	<p>Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p>	<p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов. Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей</p>	
<p>Окраска элементов кузовов</p>	<p>Использовать краскопульты различных систем распыления.</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова.</p> <p>Наносить лаки на элементы кузова.</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход.</p> <p>Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>	<p>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</p>	

В результате изучения профессионального модуля должны быть сформированы следующие личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Обладающий навыком оценки информации в цифровой среде, ее достоверности, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 16	Обладающий социально значимыми знаниями о правилах ведения экологического образа жизни, о нормах и традициях трудовой деятельности человека, о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 19	Обладающий уважительным отношением к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Обладающий навыками общения и самоуправления.
ЛР 21	Обладающий ценностным отношением к коллегам и начальству
ЛР 22	Обладающий уважительным отношением к клиентам

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	
ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3	МДК.01.01 Устройство автомобилей	203	199	143		4				
	МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	60	58	38		2				
	МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	113	111	63	20	2				
	МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	177	173	121		4				
	МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	106	104	68		2				
	МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	134	131	87		3				
	МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	90	86	50		4				
	УП.01.01 Слесарная практика	72							72	
	УП.01.02 Практика технического обслуживания	108							108	
	ПП.01.01 Практика по профилю специальности	252								252
	Всего:	1315	862	570	20	21		180	252	

2.2. Тематический план содержания 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			203		
Введение	Содержание учебного материала Общее устройство и основы теории подвижного состава автомобиля и транспортного	1	1	ОК1-7, ПК 1.1, 2.1, 2.3	
Тема 1.1 Двигатели	Содержание учебного материала		14	ОК1-7, ОК9-11, 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	36	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3
	1. Устройство и работа кривошипно-шатунных механизмов				
2. Устройство и работа газораспределительных механизмов					
3. Устройство и работа систем охлаждения различных двигателей					
4. Устройство и работа смазочных систем различных двигателей					
5. Устройство и работа систем питания двигателей					
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание учебного материала		14	ОК1-7, ОК9-11, 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		36	ОК1-7, ОК9-11, ПК31.1-3.3
	1. Устройство и работа трансмиссии	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		8	ОК1-7, ПК3.1-3.3
	1. Конструкция рамы автомобилей	2		
	2. Типы подвесок, назначение, принцип работы			
	3. Амортизаторы			
	4. Колеса и шины			
	5. Виды кузовов, кабин различных автомобилей			
	Тематика практических занятий		30	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.3
	1. Устройство и работа несущих систем	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		7	ОК1-7, ПК3.1-3.3
	1. Назначение, типы, устройство, принцип действия рулевого управления	2		
	2. Конструкция, механизмы рулевого управления			
	3. Назначение, типы, устройство, принцип действия тормозной системы			
	4. Тормозные системы и механизмы автомобиля			
	Тематика практических занятий		20	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.3
	1. Устройство и работа рулевого управления	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		12	ОК1-7, ОК9-11, ПК2.1-2.3
	1. Система электроснабжения	2		
	2. Система зажигания			
	3. Электропусковые системы			
	4. Системы освещения и световой сигнализации			
	5. Контрольно-измерительные приборы,			

	6. Системы управления двигателей				
	7. Электронные системы управления автомобилей				
	Тематика практических занятий				
	1. Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок	3	21	ОК1-7, ОК9-11, ПК2.1-2.3	
	2. Устройство и работа систем зажигания				
	3. Устройство и работа стартера				
	Самостоятельная работа обучающихся	3	4		ОК1-7, ОК9-11, ПК2.1-2.3
	1. Устройство и принцип действия осветительных контрольно-измерительных приборов				
	2. Устройство и работы датчиков систем управления двигателями				
МДК01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы			60		
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание учебного материала				
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2	2	ОК1-7, ОК9-11, ПК 1.1, 2.1, 2.3	
Тема 2.2 Автомобильные топлива	Содержание учебного материала				
	1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним	2	4	ОК1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	
	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				
	1. Определение качества бензинов	3	12	ОК1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	
	2. Определение качества дизельного топлива				
Тема 2.3 Автомобильные смазочные материалы	Содержание учебного материала				
	1. Масло для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел	1	2	ОК1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	
	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	ОК1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. Определение качества пластической смазки			
Тема 2.4 Автомобильные специальные жидкости	Содержание учебного материала		6	ОК1-7, ОК9-11, 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	ОК1-7, ОК9-11, 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			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	4. Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов			
МДК01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей			113	
Тема 3.1 Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	Содержание учебного материала		2	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3
	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей, принятая на транспорте. 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 состава автомо-	Содержание учебного материала		4	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3,
	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				

бильного транспорта	технического обслуживания и ремонта автомобилей			ПК4.1-4.3	
	Тематика практических занятий				
	1. Выбор и корректирование нормативных периодичностей и трудоемкостей технического обслуживания и текущего ремонта	3	9	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.2, ПК3.1-3.2, ПК4.1-4.2	
	2. Выбор методов и средств технического диагностирования, обеспечивающих работоспособность и безопасность автомобилей				
	3. Определение перечня регламентных работ, порядок 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	6	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3	
	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 листа 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	8	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3	
	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	25		
	2. Подбор необходимого технологического оборудования, организационной и производственной оснастки				
3. Определение перечня диагностических процедур выявления неисправностей механизмов 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		2	3	ОК1-7, ОК9-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1	
	1. Задачи инженерно-технической службы АТП. Основные принципы построения организационной структуры управления инженерно-технической службой					
	2. Автоматизированно-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		2	4	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3	
	1. Основной и вспомогательный процессы производства. Классификация производственных процессов ремонта					
	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			3		21
	Тематика практических занятий					
	1. Выбор критериев и условий при оптимальном методе ТО и ТР автомобиля					
	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 степени механизации технологического процесса ТО и ремонта автомобилей						
7. Составление постовой технологической карты						
8. Составление карты-схемы. Распределение работы по постам						
Тема 3.7 Перспективы развития тех-	Содержание учебного материала		2	1		
	1. Современные формы развития производства. Факторы, определяющие развитие					

нического обслужи- вания и ремонта автомобилей	ТО и ремонт автомобилей на ближайший год. Концепция развития планово-предупредительного ремонта автомобилей. Перспективы формирования и развития рынка услуг обслуживания подвижного состава			
	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 шиномонтажного поста. 10. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста диагностирования автомобилей. 			20	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3
МДК01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			177	
Тема 4.1 Основы теории автомобильных двигателей	Содержание учебного материала			
	1. Основы технической термодинамики. Основные свойства газов. Законы газов	2	18	ОК1-6, ПК1.1-1.2,
	2. Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания. Сущность физического смысла. 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	32	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3
	2. Снятие регулировочных характеристик по углу опережения зажигания, составу смеси			
	3. Снятие внешней скоростной характеристики			
	4. Снятие нагрузочной характеристики			
Тема 4.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание учебного материала			
	1. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом, его отдельных механизмов и систем	2	14	ОК1-5, ОК9-11, ПК1.1-1.3
	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	23		
Тема 4.3 Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	Содержание учебного материала			
	1. Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	2	20	ОК1-6, ОК9-11, ПК1.1-1.3
	2. Регламентное обслуживание двигателей			
	3. Основные неисправности механизмов систем двигателей и их признаки			
	4. Способы технологии ремонта механизмов 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	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3
	2. Выбор методов технологии и 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	
МДК01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			106	
Тема 5.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля	Содержание учебного материала			
	1. Классификация элементов электрооборудования и электронных систем	1		
	2. Основные характеристики и параметры системы электроснабжения	2	12	ОК1-7, ПК2.1-2.3
	3. Основные характеристики и технические параметры системы зажигания			
	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	22	ОК1-7, ОК9-11, ПК2.1-2.3
	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	12	ОК1-7, ПК2.1-2.3
	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	ОК1-7, ОК9-11, ПК2.1-2.3
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей			
Тема 5.3 Методы и технология технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Базовые схемы включения элементов электрооборудования	2	12	ОК1-7, ПК2.1-2.3
	2. Регламентное обслуживание электрооборудования			
	3. Основные неисправности электрооборудования и их признаки			
	4. Способы технологии технического обслуживания систем электрооборудования и их отдельных элементов			
5. Способы технологии ремонта систем электрооборудования и их отдельных элементов				

	6.Свойства,показателикачестваикритериивыбораавтомобильныхэксплуатационныхматериаловпривыполненииремонтных работ			
	7.Контролькачестваремонтных работ			
	Тематикапрактическихзанятий			
	1.Выборметодовитехнологийтехническогообслуживанияиремонта электрооборудованияиэлектронныхсистемавтомобилей	3	30	ОК1-7, ОК9-11, ПК2.1-2.3
	2.Разработкаиосуществлениетехнологическогопроцессатехническогообслуживанияиремонтаэлектрооборудованияиэлектронныхсистемавтомобилей			
	3.Выполнениеработпотехническомуобслуживаниюиремонтуэлектрооборудованияиэлектронныхсистемавтомобилей			
	Самостоятельнаяработаобучающихся			
	Осуществлениесамостоятельногопоисканеобходимойинформациидлярешения профессиональныхзадач		2	
МДК01.06Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			134	
Тема 6.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей	Содержаниеучебногоматериала			
	1.Классификацияшасси автомобилей	1		
	2.Основныехарактеристикиитехническиепараметрытрансмиссии автомобилей	2	16	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.2
	3.Основныехарактеристикиитехническиепараметрыходовойчасти автомобилей			
	4.Основныехарактеристикиитехническиепараметрырулевого управленияавтомобилей			
	5.Основныехарактеристикиитехническиепараметрытормознойсистемы автомобилей			
Тематикапрактическихзанятий				
1.Видытрансмиссийипринцип работы	2	20	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.3	
2.Принципработыходовой части				
3.Видырулевогоуправленияипринцип работы				
4Тормозныесистемыипринципработы				

Тема 6.2 Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	Содержание учебного материала		8	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.2
	1. Методы технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	2		
	2. Технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей			
	Тематика практических занятий			
	1. Выбор методов технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	3	16	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.3
	2. Осуществление технического контроля шасси автомобилей			
Тема 6.3 Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала		20	ОК1-7, ПК3.1-3.2
	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		51	ОК1-7, ОК9-11, ПК3.1-3.3
	1. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии и автотранспортных средств	3		
	2. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части автотранспортных средств			
3. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов органов управления автотранспортных средств				
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Разработка, осуществление технологического процесса и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобилей			
МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей			90	
Тема 7.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов	Содержание учебного материала		10	ОК1-7, ПК4.1-4.3
	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		12	ОК1-7,	

				ОК9-11, ПК4.1-4.3	
	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	ОК1-7, ПК4.1-4.2	
	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	12	ОК1-7, ОК9-11, ПК4.1-4.3	
	Тематика практических занятий				
	1. Устройство оборудования для ремонта автомобильных кузовов				
	2. Работа оборудования для ремонта автомобильных кузовов	3	12	ОК1-7, ОК9-11, ПК4.1-4.3	
	3. Устройство и работа специализированной технологической оснастки				
Тема 7.3 Методы и технологии ремонта кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала	2	8	ОК1-7, ОК9-11, ПК4.1-4.2	
	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	14		ОК1-7, ОК9-11, ПК4.1-4.2
	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	ОК1-7, ПК4.1-4.3	
	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	ОК1-7, ОК9-11, ПК4.1-4.3	
	Тематика практических занятий				
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия кузовов				

	2.Подготовкаэлементовкузовак окраске			
	3.Окраскаэлементовкузова			
	Самостоятельнаяработаобучающихся			
	Разработкаиосуществлениетехнологическогопроцессакузовногоремонта		4	
УП.01.01Слесарнаяпрактика				
Виды работ				
	1. Выполнениеосновныхоперацийслесарныхработ. 2. Выполнениеосновныхоперациянаметаллорежущих станках. 3. Получениепрактическихнавыковвыполнениямедницко-жестяницких,термических,кузнечных,сварочных работ. 4. Выполнениеосновныхдемонтажно-монтажныхработ.	3	72	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3
УП.01.02Практикатехническогообслуживания				
Виды работ				
	1. Ознакомлениеосновнымитехнологическимипроцессами,оборудованием,приспособлениями,применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 2. Выполнениеработпоосновнымоперациямипотехническомуобслуживаниюиремонтуавтомобилей. 3. Проектированиезон,участковтехническогообслуживания. 4. Участиеворганизацииработпотехническомуобслуживаниюиремонтуавтомобилей. 5. Оформлениеитехнологическойдокументации.	3	108	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3
ПП.01.01Практикапопрофилюспециальности				
Виды работ				
	1. Ознакомлениес предприятием; 2. Работанарабочихместахнапостах диагностики,контрольно-техническогопунктаиучастках ЕО; -замерыпараметровтехническогосостоянияавтомобилей,оформлениеитехническойдокументации. 3.Работанарабочих местах напосту(линии)техническогообслуживания(ТО-1); -выполнениеработпотекущемуисопутствующемуремонту. 4.Работанарабочих местах напосту(линии)техническогообслуживания(ТО-2); -оснащениепостТО-2,содержаниеиоформление документации. 5.Работанапостутекущего ремонта; -выполнениеработсприменениемнеобходимогооборудования,инструмента,оснастки,иоформление документации. 6. Работанарабочихместахпроизводственныхотделенийиучастков; - выполнениеработ,связанныхсремонтомиобслуживаниемагрегатов,узловавтомобилей. 7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформлениеотчетнойдокументацииисучетомтребованийЕСКД.	3	252	ОК1-7, ОК9-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3
Всего:			1315	

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:

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

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», 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 в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии/специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по специальности.

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, 2020. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2017. – 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, 2018. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2017. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2017. – 496 с.

7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2017. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2018.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2018.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2017

Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2017.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/ М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2018. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2018. – 421 с.

3.3 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.

3.4 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» 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 направления 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	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p>Знания</p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроллера работы автомобильных двигателей, предельные величины износа деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе ди-</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	<p>агностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>		
	<p>Действия Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Знания 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. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>
	<p>Умения Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. 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</p>		
	<p>Действия Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. 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. Обла-</p>	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>

	сти применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологии выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технологии испытания двигателей.		
	<p>Умения</p> <p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<p>Знания</p> <p>Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машини электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрообору-</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>дования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграммы работы электронного контроллера работы электрических и электронных систем автомобилей</p>		
	<p>Умения Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	<p>Знания Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. 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>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Умения Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. 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</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<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>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
<p>ПК2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Знания Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытание узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировки и проверки элект-</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>трических и электронных систем.</p> <p>Умения Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	<p>Знания Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. 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</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износа и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>		
	<p>Умения Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния авто-</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	мобильных 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 механизмов управления автомобилей		
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Знания 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 моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда 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 моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Тестирование	75% правильных ответов
	Умения Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	Действия Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и ор-	Знания Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.	Тестирование	75% правильных ответов

<p>гановуправления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности 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 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. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технология регулировки и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>		
	<p>Умения Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и системы управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Де-</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>монтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p>		
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	<p>Знания Требования правил техники безопасности при проведении демонтаж-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации. Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов. Возможность восстановления поврежденных 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</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения Проводить демонтаж-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 4.2 Проводить	Знания	Тестирование	75% правиль-

ремонт поврежденных автомобилей кузовов	Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле. Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле. Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места стыковки элементов кузова и способы их соединения. Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером. Виды работ специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов		ных ответов
	<p>Умения</p> <p>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 стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	<p>Знания</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов. Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Назначение,</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>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.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова. Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов. Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей. Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и полаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузова. Критерии оценки качества окраски деталей</p>		
	<p>Умения</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно пользоваться различными видами СИЗ. Выбирать СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия. Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов. Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы деталей кузовов в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия</p> <p>Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НА ЗЕМНОГО 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 агрегатов
автомобилей»**

(

Тамбов, 2021 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 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
специальных дисциплин автомобильного
транспорта*

*Утверждаю
Зам. директора по УПР
_____ В.И. Лапухин*

Протокол № _____ от
«___» _____ 2021 г.

Председатель ПЦК
_____/Н.И. Богданова/

«___» _____ 2021 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35

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».

Цели 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.

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 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
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
ВД5	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов 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

Личностные результаты

Код	Содержание личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающийся от групп деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений с детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий
ЛР 14	Обладающий навыком оценки информации в цифровой среде, ее достоверности, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 19	Обладающий уважительным отношением к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 20	Обладающий навыками общения самоуправления.
-------	---

Спецификация ПК/разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Практический опыт	Умения	Знания
ВД5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля			
ПК5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	. Иметь практический опыт в планировании 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 организации комплекса услуг для обеспечения по техническому обслуживанию и ре-	- использовать существующий опыт функционирования автотранспортных предприятий при организации процессов и планировании производственных программ оказания услуг ТО и ремонту на предприятиях техниче-	- знания нормативных и правовых документов, сопровождающих открытие и регламентирующих деятельность предприятий автосервиса; - содержание инфраструктуры сервисных предприятий;

	<p>монтажу автомобилей на станциях технического обслуживания.</p> <p>Получение практического опыта организации рабочих мест, постов, участков по обслуживанию и ремонту двигателей. системы агрегатов автомобилей.</p>	<p>ского 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 учётом реальных условий эксплуатации автомобилей; - моделировать работы основных подразделений СТО, изыскивать возможности по сокращению цикла выполнения работ и по оптимизации применяемых технологических 	<ul style="list-style-type: none"> - формы и виды автосервиса, его организационно-управленческие структуры, правила общения с потребителями; - методы оценки состояния производственной технической базы (ПТБ) действующих предприятий сервиса и их технико-экономическое обоснование при оценке развития 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 СТО;
--	--	---	---

		<p>процессов ТОи ремонта.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 использование; 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 учета выполнения, установленных нормированных заданий; - разрабатывать мероприятия по 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. - 	<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.

	<p>Приобрести практический опыт планирования и учета затрат, связанных с выполнением работ по ТО и ремонту, и составления соответствующей документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	<p>Обоснование эффективности принимаемых коммерческих решений и анализировать оптимальность совершаемых коммерческих операций на СТО и АТП, предоставляющих дополнительные услуги.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 транспортные и финансовые документы, необходимые при исполнении сделок; - гибко реагировать на рыночные условия, оптимально адаптировать инструменты и методы коммерческой деятельности к условиям конкретного рынка. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ситуаций, для обеспечения эффективной работы АТП и СТО в условиях рыночной конкуренции.
<p>ПК5.2 <i>Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных</i></p>	<p>Иметь практику выбора технологического, производственного и гаражного оборудования и оснащения им производственных участков, зоны и прочих техни-</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 	<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 дви-

<p><i>средств</i></p>	<p>ческих служб автотранспортных сервисных предприятий.</p>	<p>основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять эффективность использования основных фондов - осуществить выбор оборудования под конкретный технологический процесс с учетом определяющих факторов; - определить уровень механизации производственного процесса; <p>оценить технико-экономическую эффективность применения основного технологического (стационарного) оборудования.</p>	<p>жение основных фондов предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы начисления амортизации по основным фондам; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий
	<p>Практика по оптимизации обеспечения предприятий автомобильного транспорта и автосервисных предприятий материальными ресурсами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен в процессе выполнения ремонта; - определять потребность в оборотных средствах, используя точные методы с учётом рыночного спроса; - осуществлять выбор наиболее оптимальных поставщиков деталей, узлов и агрегатов с учётом оценочных критерий. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные задачи материально-технического обеспечения технического сервиса и методы их 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 учётом наработки на отказ.
		<p>Определять потребность предприятия автомобильного транспорта объектов материально-технического снабжения</p>	<p>Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения;</p>

		натуральном стоимостном выражении	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном стоимостном выражении
ПК 5.3 Осуществлять организацию контроля деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления	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	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
	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»). Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала. Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами). Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения. Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению от-	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 автотранс-

	клонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»). Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ. Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля	портных 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	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	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений
Осуществление коммуникаций	Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы

		коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты	передачи сообщения. Типы коммуникационных помехи способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте
	Документационное обеспечение управления производством	Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации	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
	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
ПК5.4 <i>Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</i>	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 оценки качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - разрабатывать последовательность проведения	- 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 ис-

		<p>мероприятий по контролю качества ТО и ремонта автомобилей;</p> <p>-заполнять документы по результатам контроля качества;</p> <p>-проводить комплексную оценку эффективности замены традиционных методов технического обслуживания и ремонта автомобилей на новые</p>	<p>пользования перспективных технологических процессов</p> <p>-основные понятия, термины и определения в области качества и сертификации</p> <p>.</p>
	<p>Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p>	<p>-формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения;</p> <p>- осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>-нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы;</p> <p>-документационное обеспечение управления и производства.</p>

Общие компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ОК 01	<p>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. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех 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.</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 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>
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач про-</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую инфор-</p>

	фессиональной деятельности.	информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	мацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска
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	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития
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	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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 толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (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	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры, поддержание уровня физической подготовлен-	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

	процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	ности для успешной реализации профессиональной деятельности	применять рациональные приемы двигательных функций профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение
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	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
ОК 11	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес план. Презентовать бизнес-идею. Определение источников финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

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	вт.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	вт.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	вт.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	68	68	50						
	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	130	130	81	20					
	МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	101	101	70						
	УП.02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков	72							72	
	ПП.02.01 Практика по профилю специальности	72								72
	Всего:	443	299	201				72	72	

2.2. Тематический план содержания 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			68	
Тема 1.1 Основы полагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	Содержание учебного материала		10	ОК 1-7, ОК9-ОК11 ПК 5.1-5.4 ЛР 1-12; ЛР13;14;19;20
	1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	1		
	2. Типовой перечень основной нормативно-технической для предприятий, оказывающих услуги по ТО и ремонту автомобилей	2		
	3. Перечень организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услуги 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 в 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 в единичные технологические процессы				
	Тематика практических занятий		20	ОК1-5, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР	3		
	2. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР			
Тема 1.2 Оформление предприятиями технологической документации при ТО и ремонте ав-	Содержание учебного материала		8	ОК1-7, ОК9-11, ПК5.1-5.4 ЛР1-12;
	1. Порядок приема заказа на ТО и ТР автомобилей	2		
	2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания			
	3. Порядок разработки и оформления технической документации	3		
	4. Построение плана операций			

томобилей	5.Порядокразработкитехнологическихпроцессовнаразборочно-сборочныеработы			ЛР13;14;19;20	
	6.Порядокразработкитехнологических процессовнаТОавтомобилей				
	7.Порядокразработкитехнологических процессовнаремонтныеработы				
	Тематикапрактическихзанятий				ОК1-7, ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Оформлениезаявкиизаказ-наряданаоказаниеуслугпоТОиремонту	2	30		
	2.Оформлениеприемо-сдаточногоактаиучетажурналазаказовнаоказаниеуслугпоТОиремонтуавтомобилей				
3.ОформлениекомплектатехнологическихдокументовнаТОи ремонту					
МДК02.02Управление процессом технического обслуживанияиремонта автомобилей		130			
Тема 2.1 Экономико-правовые основы деятельности предприятий.	Содержаниеучебноматериала			ОК1-7 ОК9-11 ПК5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	1.Особенностипредпринимательскойдеятельностивсферетехническогосервиса		6		
	2.Нормативныеиправовыедокументы,сопровождающиеоткрытиеи.регламентирующиедеятельностьАТПипредприятий автосервиса.				
	3.Организационно-правовыеформыуправленияпредприятиями	2			
	3.Характеристикаиклассификацияпредприятийавтомобильноготранспорта, осуществляющихобслуживаниеиремонтлегкового,грузовогоиавтобусного парка.		4		
	4.Формывидыавтосервиса,егоорганизационно-управленческиеструктуры				
	Тематикапрактическихзанятий				
	1.Составинфраструктурыпредприятий,выполняющихТОиремонтавтомобилей		2		
	2.Вариантыорганизациибизнесадляпредприятий,осуществляющих автосервис				
3.Характеристикикоммерческихкорпоративных организационно-правовыхформ предприятий,предпочтительныхдляконкретныхвидовбизнеса					
Тема 2.2Основаы организации производства АТПи СТО	Содержаниеучебноматериала			ОК1-7 ОК9-11 ПК5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	1.Формыорганизациипроизводства.Классификацияформорганизациитрудапри выполнениитехническогообслуживанияиремонтаавтомобилей.	1	5		
	2.Разновидностиметодовитиповорганизациипроизводства.Факторы,влияющиена выборметодоворганизациипроизводства	2			
	3.Типовыеформы,методыорганизациитехнологическихпроцессов,применяемыхв подразделениях(цехах,отделениях,участках,зонах)техническойслужбы	3			

	4.Производственнаяструктурапредприятияифакторы,определяющиеее.				
	Тематикапрактическихзанятий				
	1.Принципырациональнойорганизацииработыисполнителейпривыполненииремонтно-профилактическихработ.	3	7	ОК1-7, ОК9-11 ПК5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2.Построитьсхемутиповых методоворганизациипроцессовпроведенияТОи ремонтанадействующихпредприятияхАТП				
	3.Построитьсхемутиповых методоворганизациипроцессовТОиремонтанаСТО.				
	3.Разработатьпрограммно-целевуюмодельдеятельноститехническойслужбы.авто-транспортногопредприятия				
	4.Использованиепрограммно-целевоймоделидляразработки производственнойструктурыстанциитехническогообслуживания.				
Тема2.3Управление ремонтно-профилактическими процессами.	Содержаниеучебноматериала				
	1.Особенностиуправленияремонтно-профилактическими процессами	1	6	ОК1-7, ОК9-11 ПК5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2.Особенностисистемыцентрализованногоуправленияремонтно-профилактическими процессами.				
	3.Организацияинформационнойбазыдеятельностиподразделений(цехов, отделений,участков,зон)техническойслужбыАТПиСТО.				
	4.Методыоперативногоуправленияремонтно-профилактическими процессами	2			
	Тематикапрактическихзанятий				
	1.ХарактеристикаметодоворганизациивыполненияТОиремонтовихпреимущества и недостатки	3	4		
	2.Решениезадачипооптимизацииработызониучастковпривыполнениибольших объёмовработдлягрузовых,автобусныхилегковыхпарков.	2			
3.Формированиеидвижениеинформацииивходепринятияоперативных управленческихрешенийпоорганизациитехническогообслуживанияи ремонта.	2				
Тема 2.4Организация технологического процесса во времени и в пространстве	Содержаниеучебноматериала			ОК 1-ОК 5; ОК9-ОК11 ПК5.1-ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	1Структурапроизводственногоцикла		6		
	2.Организациярабочегоместаитребования,предъявляемыеприегопроектировании				
	3.Видыорганизациитехнологическихциклов:последовательный,параллельный,				
	4.Длительностьпроизводственногоциклаиопределяющиефакторы.				

	5. Методы организации производственных процессов в пространстве			
	6. Особенности организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковому, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта			
	Тематика практических занятий			
	1. Расчёт длительности технологического цикла при последовательном и параллельном способе организации производства			ОК1-7, ОК9-11
	2. Построение графика длительности технологического цикла при различных способах	2	6	ПК5.1; ПК5.2; ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	3. Расчёт параметров поточной линии	3		
	4. Специфика рациональных форм, методов организации технологических процессов на станциях технического обслуживания автомобилей	1		
	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			
	1. Сущность и назначение технического нормирования труда, виды норм труда		4	ОК1-7, ОК9-11
	2. Классификация затрат рабочего времени и методы нормирования			
	3. Нормирование труда рабочих, занятых ТО и ремонтом автомобилей	1		
	4. Планирование численности работающих с использованием норм времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости	2 3		
	5. Основы рациональной организации рабочих мест, обеспечение оптимальных условий труда.			
	Тематика практических занятий			
1. Расчёт технических норм времени на ремонтные работы		2	8	ПК 5.1, ПК5.2, ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
2. Расчёт численности производственно-промышленного персонала				
3. Работа типовым сборником норм времени 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 и автосервис-	Содержание учебного материала			
	1. Принципы оплаты труда формы и системы оплаты труда персонала.	2	4	ОК1-7, ОК 9-11, ПК5.1-ПК5.4,
	2. Состав заработной платы работника и состав фонда заработной платы предприятия.			

ныхпредприятиях	3.Принципыпремированияработниковприразличныхформахплаты труда			3	8	
	Тематикапрактическихзанятий					
	1.Практикарасчетабалансарбочеговременипроизводственногоперсонала					
	2.Использованиеисystemsпремированиявцеляхстимулированиявыполнениянормированныхзаданий.					
	3.Системапоказателей,определяющихположениеопремированияивавтосервисныхпредприятиях.					
Тема 2.7 Производственно-техническаябаза действующихАТП и автосервисных предприятия	Содержаниеучебногоматериала			2	5	ОК1-7, ОК9-11, ПК5.1-ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	1.Особенностиструктурыосновныхфондовпредприятийавтомобильноготранспортаи СТО					
	2.Видыоценкиосновныхфондовпредприятия					
	3.Амортизацияосновныхсредств:понятиеамортизации,срокполезногоиспользования, нормаамортизации					
	4.Показатели,характеризующиетехническоеосостояниеидвижениеосновныхфондов предприятия	3				
	5.Показатели,характеризующиеиспользованиеосновныхфондовповремениипроизводительности					
	Тематикапрактическихзанятий			2	8	ОК1-7, ОК9-11, ПК5.1-5.3,ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	1..Практикарасчётаамортизационныхотчисленийразличнымиметодами.					
	2.Расчётпоказателейтехническогоиспользованияосновныхфондоввструктурных подразделениях(цехах,отделениях,участках,зонах)техническойслужбыАТП					
	3.Расчётпоказателейинтенсивногоиэкстенсивногоиспользованияосновныхфондов					
	4.Показатели,характеризующиестепеньобновленияосновныхфондоввструктурных подразделенияхпредприятия.					
Тема 2.8 Организация материально-технического обеспечения процессов ТО и ТР автомобилей.	Содержаниеучебногоматериала			2	4	ОК1-7, ОК9-11, ПК5.1-ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	1.Основныезадачиматериально-техническогообеспечениятехническогосервисаи методыихрешения;					
	2.Методыимоделисозданияиоптимизацииоборотногофондаагрегатов, узловиремонтныхкомплектовприразличныхправилахихзамены					
	3Методыопределенияпотребностивпроизводственныхзапасах.Модельопределения оптимальногообъемапоставкиматериалов	1				
	4.Методыосуществленияконтролякачествапоступающихматериальныхресурсов					
	5.Принципыорганизациииоптимизациискладскогохозяйстваподхранениепроиз-					

	водственных запасов			
	6. Методика прогнозирования потребности в заменах деталей, узлов, агрегатов с учётом условий эксплуатации.			
	Тематика практических занятий			
	1. Определять потребность в оборотных средствах, используя точные методы с учётом рыночного спроса	3	8	ОК1-7, ОК9-11, ПК 5.1; ПК 5.2, ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	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,			
	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 Производственное планирование процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание учебного материала			
	1. Характеристика частоты спроса на автосервисные услуги станций технического обслуживания	2	5	ОК1-7, ОК9-11, ПК5.1-ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Календарно-плановые расчёты производственных процессов по ТО и ТР применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта.	3		
	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		3	ОК1-7, ОК9-11 ПК5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
1. Корректирование нормативных пробегов и нормативов трудоёмкости при производственном планировании на АТП.				
2. Расчёт годовых объёмов работ на СТО: по ТО и ТР; УМР; по приёму и выдаче ав-				

	томобилейнаСТО		КР 20	ОК1-7 ОК9-11 ПК5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	3.Расчётчисленностипроизводственныхрабочих	2		
	4.Расчётколичестварабочихпостовповидамвоздействияиавтомобиле-местнаСТО и вАТП.	2		
	5.Определениесоставаиплощадейпроизводственныхпомещений	2		
	6.Определениепотребностивтехнологическомоборудованиииоргоснастки	2		
	7.Определитуровеньмеханизациипроизводственногопроцесса	2		
	8.РасчетсметызатратнавыполнениеТОи ТР			
	9.Накладныерасходына содержаниеучастков,зон,цехов	2		
	10.РасчётстоимостиуслугпоТОиремонтунапредприятиях технического сервиса	2		
	11.Расчётдоходовиформированиеприбылипредприятия	2		
	12.Расчётпоказателейэкономическойэффективностидеятельностипредприятияи подразделений	2		
	13.Расчётэкономическойэффективностиинвестиционныхвложений.	2		
	14Технико-экономическаяоценкареализациипредлагаемойпроизводственнойпро- граммы.	2		
Тема 2.10Оценка эффективности совершенствования организации процессовТО и ремонта автомобилей	Содержаниеучебноматериала			
	1.Показатели.оценивающиеэффективностьдеятельностипредприятиявсфереавто- сервиса.	2		
	2.Интегральныйэффектисоставляющиеорганизационныерезервыпроизводства.			
	3.Этапыоценкиэкономическойэффективностиулучшенияорганизациипроизводства			
	Тематикапрактическихзанятий		4	
	1.Мероприятияпоулучшениюорганизациипроизводстваитруда,обеспечивающие ростпроизводительноститрудаисокращениерабочеговремени.	2		
2.МероприятияпосовершенствованиютехнологийвыполненияТОи ремонта				
3.Расчётпоказателейэкономическойэффективностиотсовершенствованияорганиза- циипроизводства.	2			
Тема2.11Контроль качества выполне- ния работ по тех- ническому обслу- живаниюи ремонту	Содержаниеучебноматериала		2	ОК1-7, ОК9-11. ПК5.1-5.4
	1.Показателиоценкикачества:нормативныепараметры,технические,экономические. ГОСТISO-9000Системыменеджментакчества	2		
	2.Основныекритериикачестваавтотранспортнойуслуги,автосервисныхуслуг	3		
	Тематикапрактическихзанятий		4	

автомобилей.	1. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	2		
	2. Практика использования стандартов ГОСТ ISO-9003 при окончательном контроле и испытаниях			
Защита курсовой работы				ПК 5.1-ПК 5.4
Тематика курсовой работы Технико-экономическое обоснование производственной программы по ТО и ТР на примере автотранспортных и автосервисных предприятий				
МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей			101	
Введение.		1	1	ОК 1-7,9-11
Тема 3.1. Организация и деятельность предприятия	Содержание учебного материала			
	1. Функции по управлению коллективом.	1 2	4	ОК 1-7,9-11 ПК 5.1, 5.3 ЛР 1-12; ЛР 13;14;19;20
	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 ТК СПодолжностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка».			
	Тематика практических занятий			
	1. Принципы построения организационной структуры управления.	2	9	
	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 Норма-	Содержание учебного материала			

тивная документация регулирующая деятельность АТП.	1. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность АТО.	2	4	ОК1-7,9-11 ПК5.1,5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2. Действующая система менеджмента качества-ГОСТ ISO9000-2000 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	8	ОК1-7,9-11 ПК 5.1, 5.3	
	2. Анализ нормативной документации по обеспечению качества услуг.	2			
	3. Организация работ по созданию системы менеджмента качества.	2			
	4. Основные положения по организации ТО и ремонта автотранспортных средств.	2			
Тема 3.3 Организация и охрана труда на АТО.	Содержание учебного материала				
	1. Правила охраны труда работников при организации и проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и проверке технического состояния автотранспортных средств.	2	4	ОК1-7,9-11 ПК5.1,5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	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 ТРАТО. Аттестация рабочих мест.	2	9		
	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 Планирование работ по ТО и ремонту автотранспортных средств	Содержание учебного материала				
	1. Сущность организации производства. Общие принципы рациональной организации производства.	2	4	ОК1-7,9-11 ПК5.1,5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2. Производственные процессы и принципы 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. Распределение объема ЕО, ТО и ТР автотранспортных средств.	2	9	ОК1-7,9-11 ПК5.1,5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	3. Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка.				
	4. Планирование режима работы производственных подразделений.				
Тема 3.5 Планирование персонала. Формы и методы отбора и найма персонала.	Содержание учебного материала				
	1. Принципы, технологии планирования персонала. Виды планирования персонала.	2	4	ОК1-7,9-11 ПК5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2. Эффективность 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				
	1. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	2	4	ОК1-7,9-11 ПК5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	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 пас-	2	9			

	сивности работников.				
	2. Расчет платы труда исполнителей работ.				
	3. Анализ сдельной и повременной системы платы труда. Анализ ситуации «Премия».				
Тема 3.7 Оценка результатов деятельности персонала.	Содержание учебного материала				
	1. Этапы и методы проведения оценки персонала.	2	3	ОК1-7,9-11 ПК5.3	
	2. Факторы, влияющие на оценку персонала. Проверка качества выполненных работ.				
	Тематика практических занятий				
	1. Анализ показателей качества по ТОиТР автомобилей.	2	9	ОК1-7,9-11 ПК 5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	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				
	1. Контроль соблюдения технологических процессов. Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов.	2	3	ОК1-7,9-11 ПК5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	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 формы повышения квалификации.				
	4. Управление компетенциями управления знаниями. Планирование и этапы развития карьеры.				
		Тематика практических занятий			
	1. Разработка факторов и принципов профессиональной пригодности сотрудника.	2	8		
	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».			
УП02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков			
<p>1. Предприятие как хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики</p> <p>2. Разработка и оформление технической документации предприятия</p> <p>3. Обеспечение безопасности труда на производственном участке</p> <p>4. Выполнение положений действующей системы менеджмента качества</p> <p>5. Осуществление руководства работой производственного участка</p> <p>6. Контроль соблюдения технологических процессов</p> <p>7. Практика выбора наиболее рациональных методов ТО и ТР.</p> <p>8. Практика разработки бизнес-процессов в внедрении цифровых технологий при организации ТО и ремо</p> <p>9. Практика расчёта показателей сменно-нормированного задания для работников участка ТО-2 и участка текущего ремонта</p> <p>10. Практические задачи: расчёт потребностей в технологическом оборудовании, производственных площадях, энерго-ресурсах</p> <p>11. Расчёт экономической эффективности мероприятий по совершенствованию процесса организации труда: от улучшения условий труда</p>	3	72	ОК1-11, ПК5.1-ПК 5.4
Дифференцированный зачёт			
ПП02.02 Практика по профилю специальности			
<p>Виды работ</p> <p>1. Прохождение вводного инструктажа. Знакомство с деятельностью предприятия и структурой его подразделений</p> <p>2. Применение рациональных форм, методов организации технологических процессов в действующих АТП на станциях технического обслуживания автомобилей.</p> <p>3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость.</p> <p>3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.</p> <p>4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.</p> <p>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 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>	3	72	ОК1-11, ПК5.1-ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20

<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 карт, схем и другой технической документации</p> <p>20. Практика разработки мероприятий по совершенствованию и развитию инфраструктуры предприятий сервиса</p>			
<i>Дифференцированный зачёт</i>			
Всего:		443	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета и рабочего места 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.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Ансимов Ю.П. Организация производства: учебник / Ансимов Ю.П. Борисенко И.Л. – М.: ИНФРА – М. 2018
2. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. - Учебник. М.: Академия, 2017. – 224 с.;
3. Басовский, Л.Е. Управление качеством: Учебник. - М.: НИЦИНФРА-М, 2017. - 253 с.;
4. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – Учебное пособие М.: Академия, 2017. – 384 с.;
5. Воробьева Л.С. Экономика и организация производства: учеб. пособие сер. Профессиональное образование / Воробьева Л.С., Селевич О. С. М.: Юрайт 2019, 188 с.
6. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 224 с.
7. Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт. – Учебное пособие. М.: Академия, 2016. – 176 с.;
8. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: - Учебник. М.: Академия, 2019. – 304 с.;
9. Кибанова А.Я. Основы управления персоналом М., ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М, 2018.
10. Отраслевые нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта : ОНТП -01-91 / Росавтотранс, М.: Гидроавтотранс, 1991
11. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Электронный ресурс] // Официал. сайт компании «КонсультантПлюс». – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67246.
12. Предпринимательство: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Г.Б. Поляка – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2018 – 687 с. [Электронный ресурс] – режим доступа «Электронно-библиотечная система КНИГОФОНД»
13. Сарупулова Е.Г. Конспект лекций МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей для специальности 23.02.07., М: ГБПОУ «МАДК им. А.А. Николаева», 2020, 143 с.

14. Соколова О.Н., Акимочкина Т.А. Документационное обеспечение управления. - Учебно-практическое пособие. М.: КНОРУС, 2019 . - с. 296;
15. Туровец О.Г. Организация производства: учебник / Туровец О.Г., Родионова В.Н., Попов В.Н.М.: ИНФРА-М 2017, 499с.
16. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: Учебное пособие. -М.: КноРус, 2019.-232 с.
17. Фомина Е.С., Васин А.А. Управление коллективом исполнителей на авторемонтном предприятии М., ИЦ «Академия», 2020. 224 с.
18. Яговкин А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: учебник для студентов / А.И. Яговкин. -М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Нормативно-правовые источники:

1. Конституция Российской Федерации.
 2. Бюджетный кодекс Российской Федерации;
 3. Налоговый Кодекс Российской Федерации;
 4. Гражданский кодекс Российской Федерации.
 5. Федеральный закон от 24 июля 2007 года №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»;
 6. Федеральный закон РФ от 08 августа 2001 года №128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
 7. Федеральный закон от 26 декабря 2008 года №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
 8. Федеральный закон от 08 августа 2001 года № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;
 9. Федеральный закон от 08 февраля 1998 года № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».
 10. 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;
 11. Приказ Минэкономразвития РФ от 30 апреля 2009 года №141 «О реализации положений Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
 12. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
- 13 ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС
14. Государственная программа Тюменской области «Основные направления развития малого и среднего предпринимательства» до 2020 года
 15. 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"
 16. ГОСТ 2.604-2000 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертежи ремонтные. Общие требования (с Изменением N 1, с Поправкой)
 17. ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к выполнению конструкторских технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ

18. ГОСТ 3.1122-84 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов специального назначения. Ведомости технологические

Интернет-ресурсы:

- 1 Официальный портал органов государственной власти Тюменской области <https://admtumen.ru>
 - 2 Официальный портал Администрации города Тамбова
 - 3 Официальный сайт поддержки малого и среднего бизнеса в Тамбовской области
 - 4 Официальный сайт Федеральной налоговой службы <https://www.nalog.ru>
 - 5 Портал государственных муниципальных услуг <https://www.gosuslugi.ru>
- Оформление перечней источников в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 28.04.2008 N 95-ст).

Организация образовательного процесса

Освоению программы МДК предшествует изучение следующих дисциплин 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 направления 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	Методы оценки	Критерии оценки
<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов двигателей автомобилей.</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 организации новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей в подразделениях технической службы автотранспортных предприятий. - знания нормативных и правовых документов, сопровождающих открытие и регламентирующую деятельность предприятий автосервиса; - содержание инфраструктуры сервисных предприятий; - формы и виды автосервиса, его организационно-управленческие структуры, правила общения с потребителями; - 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 двигателей автомобилей. - установленные требования, действующих норм, положений, правил стандартов, регулирующих организацию процессов ТО и ремонта на СТО; - 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. - методики расчета баланса рабочего времени производственного персонала; 	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>

	<p>-организацияоплаты:принципыоплатытрудоформыисистемыоплатытрудоперсонала,составзаработнойплатывработника,составфондазаработнойплатывпредприятия;</p> <p>-принципыпремированияработниковприразличныхформахоплатытрудо.</p> <p>-составзатрат,включаемыхвсебестоимостьработ-организацияучётазатрат;</p> <p>-методикакалькулированиясебестоимостиработ;</p> <p>-составтехнологическойсебестоимости;</p> <p>-факторы,влияющиенасебестоимость;</p> <p>-путиснижениязатратнавыполнениеработпоТОиремонту</p> <p>-методикурасчетадоходовпредприятия;методикурасчетаваловойприбылипредприятия;</p> <p>-порядокраспределенияиспользованияприбылипредприятия;</p> <p>-методырасчетаэкономическойэффективностипроизводственнойдеятельностипредприятия;</p> <p>-методикупроведенияэкономическогоанализадеятельностипредприятия;</p> <p>-методыобоснованиявыбораоптимальныхкоммерческихрешений.</p> <p>-моделированиебизнес-процессов,учитываядинамикуреальныхситуаций,дляобеспеченияэффективнойработыАТПиСТОвусловияхрыночнойконкуренции.</p>		
	<p>Умения:</p> <p>-моделированияпроцессовтехническогообслуживанияиремонтаавтомобилейивосстановленияработоспособностиихсистемаагрегатов;</p> <p>-определятьколичествотехническихвоздействийнапланируемыйпериод,планироватьобъёмыработпотехническомуобслуживаниюиремонтуавтомобилейдляподразделенийтехническойслужбыАТП;</p> <p>-составлятьграфикиработ,нормативно-сменныезадания,заказы,заявки,инструкции,технологическиекарты,схемидругуютехническуюдокументациювсоответствиистребованиямиЕСТД;</p> <p>-разрабатыватьмероприятияповнедрениюпередовыхтехнологическихпроцессовтехническогообслуживанияиремонтаавтомобилейдляподдержанияиповышенияуровнянадежностиприэксплуатации;</p> <p>-использоватьсуществующийопытфункционированияавтотранспортныхпредприятийприорганизациипроцессовпланированияипроизводственныхпрограммооказаниюуслугТОиремонтунапредприятияхтехническогосервиса;</p> <p>-разрабатыватьмероприятияпосовершенствованиюиразвитиюинфраструктурыпредприятийсервисасучетоминтенсификации,ресурсосбереженияиэкологичноститехнологическихпроцессов;</p> <p>-рассчитыватьпотребностивтехнологическомоборудовании,производственныхплощадях,энергоресурсах;</p> <p>-осуществлятьвыборикомпоновкуоборудованияподконкретныйтехнологическийпроцесссучетомопределяющихфакторов;</p> <p>-проектироватьрациональноеразмещениетехнологическогоипроизводственногооборудования;</p> <p>-оценитьтехнико-экономическуюэффективностьпримененияосновноготехнологическогооборудования;</p> <p>-использоватьсовременныетехнологиииформыорганизациидиагностики,техническогообслуживанияиремонта современныхавтомобилейвсоответствииисзапросамиклиентов;</p> <p>-прогнозироватьвкраткосрочном,среднесрочномидолгосрочномпериодахпотребностивтехническихвоздействияхнаСТОсучётомреальныхусловийэксплуатацииавтомобилей;</p> <p>-моделироватьработыосновныхподразделений</p> <p>СТО,иыскиватьвозможностипосокращениюциклавыполненияработ ипооптимизацииприменяемыхтехно-</p>	<p>Решение ситуацион- ныхзадач</p>	<p>Эксперт- ное наблюдение</p>

	<p>логических процессов ТО и ремонта.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять технологическую документацию для исполнителей; - оформлять первичную документацию, используя специальные приложения и программные продукты СТО, при приемке автомобилей на ТО или ремонт; - использовать прогрессивные технически обоснованные нормы труда для расчёта численности и производительности труда работающих; - осуществлять расчёт численности работающих с использованием норм времени, норм выработки, норм обслуживания, норм численности, и управляемости; - производить расчёт планового фонда рабочего времени производственного персонала; - работать с типовыми сборниками норм времени утверждённых нормативов трудоёмкости; - разрабатывать менно-нормированное задание и инструктировать работников участков, зоны служб предприятия об оценке учета выполнения, установленных нормированных заданий; - разрабатывать мероприятия по 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. - - группировать затраты по статьям калькуляции; - производить расчёт затрат предприятия на единицу технического воздействия; - выбирать технологический процесс по критерию «минимум технологической себестоимости»; - экономия косвенных затрат, связанных с управлением и обслуживанием. - производить расчёт совокупных доходов предприятия от различных видов деятельности; - определять чистую прибыль предприятия; - уметь определять сумму налога на прибыль или на вменённых доходов, исходя из приемлемой формы налогообложения; - определять эффективность принимаемых коммерческих решений и анализировать оптимальность совершаемых коммерческих операций; - составлять транспортные и финансовые документы, необходимые при исполнении сделок; - гибко реагировать на рыночные условия, оптимально адаптировать инструменты и методы 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 автомобилей 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 агрегатов автомобилей.</p> <p>Практика планирования численности и профессионального состава персонала производственных подразделений</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	технической службы АТП и СТО, понимание природы и сущности процесса организации труда.		
ПК5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<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 их решения; - методы моделирования и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов в различных правилах их замены; - методику нормирования оборотных фондов предприятия; - методы осуществления контроля качества поступающих материальных ресурсов; - принципы организации и оптимизации складского хозяйства и хранения производственных запасов; - методику прогнозирования потребности в заменах деталей, узлов, агрегатов с учетом наработки на отказ. <p>- цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятии автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<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 в 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 и других расходных материалов, - осуществлять выбор наиболее оптимальных поставщиков деталей, узлов и агрегатов с учетом оценочных кри- 	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	<p>терий. -определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>		
	<p>Действия Иметь практику выбора технологического, производственного и гаражного оборудования и оснащения им производственных участков, зон и прочих технических служб автотранспортных и сервисных предприятий. . Предлагать меры по оптимизации обеспечения предприятий автомобильно-готранспорта и автосервисных предприятий материальными ресурсами.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
<p>ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Знания 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. 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. 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». 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 способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте. Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация документации. Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации. Правила охраны труда. Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения 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 теории поведения людей (теории мотивации). Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»). Собирать и обрабатывать фактически результаты деятельности персонала. Сопоставлять фактически результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами). Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров дея-</p>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	<p>тельности, анализировать причины отклонения. Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»). Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ. Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля. Координировать действия персонала. Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации. Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему). Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи. Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи. Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям. Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи. Реализовывать управленческое решение. Формировать (отбирать) информацию для обмена. Кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения. Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса. Предотвращать и разрешать конфликты. Разрабатывать и оформлять техническую документацию. Оформлять управленческую документацию. Соблюдать сроки формирования управленческой документации. Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения. Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты. Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки. Контролировать процессы по экологизации производства. Соблюдать периодичность проведения инструктажа. Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Действия Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Построение системы мотивации персонала. Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций. Документационное обеспечение управления и производства. Обеспечение безопасности труда персонала</p>		
<p>ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Знания: - современные методы моделирования процессов в системах 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 - нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; - документационное обеспечение управления и производства.</p>	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>
	<p>Умения: - 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 оценки 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</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	-формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; -осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством		
	Действия Приобрести опыт внедрения современных технологий и рациональных форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов.	Практическая работа	Экспертное наблюдение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И
МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

2021 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»

Разработчики:

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

*Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин специальности
23.02.07
Протокол № _____ от
«__» _____ 202__ г.
Председатель ПЦК _____ Д.А. Чернецов*

*Утверждаю
Зам. директора по УПР
_____ В.И. Лапухин
«__» _____ 202__ г.*

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 автомобильного 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 счисления; 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</p> <p>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 документации 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 толерантности 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	47	46	25		1			
ПК 6.3 ПК 6.4	МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	44	43	10	20	1			
	МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	44	43	29		1			
	МДК.03.04 Производственное оборудование	46	45	35		1			
	УП.03.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков							72	
	ПП.03.01 Практика по профилю специальности								72
	Всего:	181	177			4		72	72

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.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств			47	
Тема 1.1 Конструктивные особенности автомобилей	Содержание учебного материала		17	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	3		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Изучение устройства и работы VR- и W-образных двигателей			
	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	4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4
	1. Особенности технического обслуживания специальных автомобилей			
	2. Особенности ремонта специальных автомобилей			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	7	
	1. Техническое обслуживание специальных автомобилей			
	2. Ремонт агрегатов и узлов специальных автомобилей			
	Самостоятельная работа	3	1	
3. Проведение контроля технического состояния транспортного средства				
Экзамен			7	
МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств			44	
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	2		
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	5	
	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	3	ПК 6.1, ПК 6.2
	1. Особенности технического обслуживания модернизированных автомобилей			
	2. Особенности ремонта модернизированных автомобилей	3	3	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Техническое обслуживание модернизированных автомобилей	3	1	
	Самостоятельная работа			
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				ПК 6.4
Дооборудование автомобиля фургона рефрижератором				
Переоборудование транспортного средства в автобус				
Увеличение объема грузовой платформы автомобиля путем его переоборудования				
Защита курсового проекта			7	
Экзамен			7	
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей			44	
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	21	
	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	4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
	1. Автомобильные диски			
	2. Диодный и ксеноновый свет			
	3. Аэрография	3	8	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Подбор колесных дисков по типу транспортного средства			
	2. Замена головного освещения автомобиля	3	1	
Самостоятельная работа				
Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков				

Экзамен			7	
МДК.03.04 Производственное оборудование				
Тема 4.1 Правила эксплуатации производственного оборудования	Содержание учебного материала	2	4	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	3	11	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Ввод в эксплуатацию технологического оборудования	3		
	2. Производство сравнительной оценки технологического оборудования			
Самостоятельная работа	3	1		
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			
	2. Подъемно-осмотровое оборудование	3		
	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	3	24	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	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:			181	

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, 2013 г.,
 4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2013 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 – 2014 г.
 6. Виноградов В.М., «Технологические процессы ремонта автомобилей» (4-е изд., перераб.) учеб. Пособие, издательство Академия – 2014 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, 2013.
2. Шец С.П. Осипов И.А. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей. Брянск БГТУ. 2013г.
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, 2012г.
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, 2012г.
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

	Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;		
	<p>Действия</p> <p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <p>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</p> <p>Законы РФ, регулирующие сферу тюнинга автотранспортных 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>Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;</p> <p>Работать с электронными системами автомобилей;</p> <p>Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга;</p> <p>Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик;</p> <p>Выполнять работы по тюнингу кузова</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <p>Стайлинг автомобиля.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>Знания</p> <p>Назначение, устройство, характеристики и неисправности типового технологического оборудования;</p> <p>Методику определения остаточного ресурса производственного оборудования;</p> <p>Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;</p> <p>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 Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования.</p> <p>Действия Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК.</p>
--	--

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛ-
ЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НА ЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ М.С.
СОЛНЦЕВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ

2021 г.

Профессиональный модуль введен за счет вариативной части ФГОССПО 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 среднего профессионального образования 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:

Юрьева Л.В., Черемисин В.Н., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии Сварщик ручной сварки

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии электрогазосварщик

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК8.1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.

ПК8.2. Выполнять ручную и машинную сварку и резку.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными навыками обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

иметь практический опыт:

- выполнять газовую сварку и резку узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
- выполнять ручную дуговую, плазменную сварку и резку деталей аппаратов, узлов, конструкций из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- выполнять автоматическую и полуавтоматическую сварку аппаратов, узлов, деталей, конструкций из углеродистых и конструкционных сталей;
- чтение чертежей средней сложности и сложных металлоконструкций;
- организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

уметь:

- выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки деталей, узлов, конструкций и трубо-

проводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

- выполнять ручную газовую, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах-деталей разной сложности из разных сталей, цветных металлов и сплавов по разметки;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

знать:

- устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- особенности сварки на переменном и постоянном токе;
- основы электротехники в пределах выполняемой работы;
- методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при сварке;
- процесс газовой резки легированной стали; режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке;
- правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
- технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ;

Рекомендуемое количество часов освоения примерной программы учебной дисциплины:

Всего – 236 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.
- Практика для получения первичных профессиональных навыков 108 часов;
- Практика по профилю специальности 36 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК8.1.	Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
ПК8.2	Выполнять ручную и машинную сварку и резку.
ОК1.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план профессионального модуля ПМ.04.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная,
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.8.1-8.2	МДК 04.01 Основы теории сварки и резки металлов	200	90	58	2	108	
	Производственная практика, часов	36					
	Всего:	236	90	74	2	108	36

Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04. Выполнение работ по профессии электрогазосварщик

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые компетенции
---	--	-------------	------------------	-------------------------

1	2	3	4	
ПМ.04. Выполнение работ по профессии Сварщик ручной ручной		236		
МДК 04.01 «Основы теории сварки и резки металлов»		92		
Тема 1: Общие сведения о сварке	Значение и применение сварки в различных отраслях экономики. Вклад отечественных ученых в развитие сварочного производства. Сварка: определение, преимущества перед другими способами минеральных соединений деталей; сущность условия образования соединений; классификация видов сварки. Сварка плавлением: виды, их сущность, область применения. Сварка давлением: основные виды, сущность	1	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 2: Сварные соединения и швы	Сварные соединения: определения, основные виды, их достоинства и недостатки, применение. Сварные швы: классификация (по виду сварного соединения, геометрическому очертанию шва, по положению в пространстве, по протяженности, по условиям работы), характеристика. Обозначение сварных швов на чертежах в соответствии с ГОСТ. Понятие о расчете сварных соединений на прочность.	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 3: Основные сведения о сварной дуге	Сварочная дуга: определение, физическая сущность, условия устойчивого горения. Способы возбуждения сварочной дуги. Виды переноса электродного металла на изделие (капельный, струйный). Коэффициенты расплавления, наплавки и потерь.	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 1. Сварочная дуга. 2. Способы возбуждения сварочной дуги.	4		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 4: Сварочные материалы и металлургия	Процессы окисления, раскисления, рафинирования и легирования металла шва – их сущность, влияние на состав и свойства металла шва. Загрязнение металла шва: вредные примеси, при-	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-

1	2	3	4	
ческиепроцессыпри сварке	чиныихпоявления,способихустраненияиуменьшения.Строениесварногосоединения, выполняемогоосваркойплавлением.Зонатермическоговливания:понятие,шириназоны.			11
	практическиезанятия: 1.Металлургическиепроцессыприсварке. 2.Свойстваиназначениесварочныхматериалов,правилаихвыбора. 3.Маркиитипыэлектродов.	6		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема5: Подготовкаметаллак сварке	Подготовкакромокподсварку:цель,способы(вручную,щеткой,напильником,спомощьюнаждачнойбумаги,химическаяимеханизованнаяобработка).	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	практическиезанятия: 1.Подготовкакромокподсваркувручную 2.Подготовкакромокподсваркунапильником 3.Подготовкакромокподсваркунаждачнойбумагой 4.Химическийспособподготовкикромокподсварку 5.Механизованнаяобработкакромокподсварку	10		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема6: Слесарныеоперацииприподготовкеметаллак сварке	Слесарныеоперации:разметка,припуск,резка,штамповка, зачистка,правкаигибка, опиливание,рубка.	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	практическиезанятия: 1.Знакомствоиработаслесарныминструментом. 2.Устройствоизмерительныхинструментов. 3.Измерениеинанесениеразметки 4.Подготовкакромокподсварку.	10		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема 7: Технология электродуговойсварки	Классификацияисточниковпитания.Сварочныетрансформаторы(устройство).Регулировкатока,обслуживание.Однопостовыесварочныевыпрямители(устройство).Регулировкатока,обслуживание.Многопостовыесварочныевыпрямители(устройство).Регулировкатока(балластныереостаты).Сварочныеагрегаты.Источникипитаниядляаргонодуговойсварки.Осцилляторы.Импульсныестабилизаторыгорениядуги. Основныеведенияостальнойсварочнойпроволоке.ГОСТнапроволоку.Принятаясистемамаркировки.Химическийсостав,диаметрыитребованиякней.Основныеведенияостальныхпокрытыхэлектродов.Покрытияэлектродов,классификацияиназначение.Выбормаркиэлектродов	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11

1	2	3	4	
	<p>.Типыэлектродовдлясваркиконструкционныхсталей.ГОСТнапокрытыеэлектроды.Условноеобозначениепокрытыхэлектродов.Изготовлениеэлектродов.Техниканаплавкишвов.Возбуждениесварочнойдуги.Виды,условияустойчивогорения,технологическиехарактеристики,строение,применение.Переносэлектродногометалланаизделие:(капельный,струйный).Способывыполненияшвовподлинейсечению.Технологияэлектросварки.Выборрежимовприручнойдуговойнаплавкеисварке:способы,приёмыипринципыихвыбора.ОсобенностивыполнениягоризонтальныхипотолочныхшвовПроверкакачества сварных соединенийповнешнемувидуипоизлому,исправлениедефектовсварныхшвов.Баллоны:кислородные,ацетиленовые,длятехническогопропана.Конструктивныеособенности,маркировка,правилабезопаснойэксплуатации.Редукторы.Предохранительныезатворы.Сварочноепламя:виды,применение,внешниетепловыехарактеристики,строение.Металлургическиепроцессы,происходящиепригазовойсварке.Сварочныематериалы.Газы:виды,свойства,способыполученияихранениянаиболеераспространённыхгазов.Флюсы:назначение,марки,требования,предъявляемыекним.Присадочныематериалы:виды,марки,применение.Рабочееместогазосварщика.Классификациягенераторов.Водяныезатворы(устройство,обслуживание.)Генераторысреднегодавления(устройство,обслуживание.)</p>			<p>ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11</p>
	<p>практическиезанятия: 1.Изучениеустройства сварочного трансформатораиснятиевнешнейхарактеристики. 2.Изучениеустройства сварочноговыпрямителяснятиерегулировочнойхарактеристики. 3.Ионизирующеедействие материаловэлектродныхпокрытий,электродовразныхмарок. 4.Свойствасварочнойдуги.Коэффициентполезногодействиясварочнойдуги. 6.Коэффициентплавления,наплавки,потерьнаугариразбрызгивание,производительностьсварки.</p>	8		<p>ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11</p>
<p>Тема8Технологиягазовойсварки</p>	<p>Леваяиправаясварка.Положениегорелкипригазовойсварке.Выборспособасваркивзависимостиотположенияшвавпространстве.Специальныевидыгазовойсварки.Способыскося кромокдлягазовойсварки.Режимысварки.Применениегазовойсварки.Технологиягазовойсваркисталивгоризонтальномипотолочномположенияхсварногошва.Многослойнаясваркаиееприменение.Особенноститехнологиигазовойсваркидеталейи конструкцийизцветныхметалловисплавов.Основныеособноститехнологиигазовойсваркичугуна.Способы,режимыиприёмыгазовойсваркичугуна,принципыихвыбора.</p>	1	2	<p>ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11</p>

	<p>практические занятия:</p> <p>1. Технический осмотр баллона.</p> <p>2. Технический осмотр редукторов: кислородного, ацетиленового.</p> <p>3. Техническое обслуживание редукторов и баллонов.</p> <p>4. Подготовка кислородных и ацетиленовых баллонов и редукторов к работе.</p>	8		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема9: Оборудование для газовой резки	Баллоны: кислородные, ацетиленовые, для технического пропана. Конструктивные особенности маркировка, правила безопасной эксплуатации. Редукторы. Пламя для резки металла: виды, применение, внешние тепловые характеристики, строение. Металлургические процессы, происходящие при газовой резке. Газы: виды, свойства, способы получения и хранения наиболее распространённых газов. Рабочее место газосварщика. Вентили. Манометры. Шланги (классификация) Газопроводы. Резаки (устройство, обслуживание).	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема10: Технология газовой резки	Левая и правая сварка. Положение резака при газовой резке. Выбор способа резки в зависимости от положения разрезаемой поверхности в пространстве. Специальные виды газовой резки. Режимы резки. Применение газовой резки. Технология газовой резки стали в горизонтальном и потолочном положениях разрезаемой поверхности.	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	<p>практические занятия:</p> <p>1. Сущность и основные условия резки.</p> <p>2. Разрезаемость сталей, классификация.</p> <p>3. Технология резки сталей разной толщины.</p>	4		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема11: Плазменная и лазерная резка и сварка металлов	Плазменная резка и сварка. Лазерная резка и сварка. Оборудование для резки и сварки. Материалы для резки и сварки. Техника резки и сварки. Режимы резки и сварки.	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема12: Автоматическая и полуавтоматическая сварка в среде защитных газов и флюсов	Защитные газы. Флюсы. Технология полуавтоматической сварки в защитных газах. Технология автоматической сварки под флюсом. Режимы полуавтоматической и автоматической сварки. Разделка кромок деталей под полуавтоматическую и автоматическую сварку.	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	<p>практические занятия:</p> <p>1. Изучение технологии и механизированной и автоматизированной сварки под слоем флюса и в защитных газах.</p> <p>2. Освоение технологических приёмов автоматического и механизированного наплавления.</p> <p>3. Расчет и проверка режимов автоматической сварки под слоем флюса по заданной глубине провара.</p> <p>4. Технология электрошлаковой сварки.</p>	6		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11

	5. Условия горения дуги, формирования валика и производительность при сварке в среде углекислого газа. 6. Наплавка защитных газов			
Тема 13: Деформации и напряжения при сварке	Напряжения и деформации при сварке: классификация, причины и механизм их возникновения, связь между напряжением и деформациями. Влияние остаточных напряжений и деформаций на работоспособность сварных конструкций. Основные пути и способы (конструктивные и технологические) предотвращения и уменьшения деформаций. Способы исправления деформированных сварных конструкций.	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 1. Практическое изучение поперечных и продольных линейных деформаций и угловых деформаций при сварке. 2. Понятие напряжения, деформации при сварке, причины возникновения. 3. Конструктивные и технологические способы предупреждения и уменьшения деформаций. 4. Способы исправления деформированных сварных конструкций.	6		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 14: Особенности сварки углеродистых, низко- и среднелегированных сталей	Углеродистые стали, используемые в сварных конструкциях (по назначению, по содержанию углерода, по степени раскисления), обозначение, маркировка. Понятие свариваемости сталей. Классификация сталей по свариваемости. Сварочные материалы для ручной дуговой сварки низко- и средневысокоуглеродистых сталей. Наиболее распространенные марки низко- и среднелегированных сталей для изготовления сварных конструкций; обозначения, химический состав, общая характеристика свариваемости. Сварочные материалы, принципы выбора для дуговой сварки низко- и среднелегированных сталей. Условия сварки низко- и среднелегированных сталей.	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 1. Углеродистые стали – марки, химический состав, основные свойства. 2. Свариваемость углеродистых сталей. 3. Сварочные материалы для сварки углеродистых сталей (сварочная проволока, покрытые электроды – марки, типы, обозначения, покрытия электродов, принципы выбора сварочного материала). 4. Наиболее распространенные марки низко- и среднелегированных сталей для изготовления сварных конструкций. 5. Условия сварки низко- и среднелегированных сталей. 6. Сварочные материалы для дуговой сварки низко- и среднелегированных сталей. 7. Подбор марки и типы электродов в зависимости от назначения сварного изделия свариваемости.	2		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

мойтали.

Тема15: Особенности сварки цветных металлов и их сплавов	Медь и ее сплавы: марки, бронзы, латуни для изготовления сварных конструкций, условия особенности дуговой сварки. Сварочные материалы. Использование алюминия и его сплавов для изготовления сварных изделий. Марки. Условия сварки. Сварочные материалы.	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	практические занятия: 1. Изучение марки меди и ее сплавов, сварочные материалы, условия и особенности сварки. 2. Алюминий и его сплавы: марки, сварочные материалы, условия и особенности сварки. 3. Подборка сварочных материалов для дуговой сварки меди, алюминия и их сплавов.	2		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Тема16: Дефекты контроль сварных швов и соединений	Основные внешние и внутренние дефекты сварных швов: виды (непровары, наплывы, прожоги, неравномерная ширина валика, незаплавленные кратеры, газовые поры, шла-ковые включения, горячие и холодные трещины), причины образования дефектов, их предупреждение и способы исправления. Влияние дефектов на работоспособность сварных конструкций. Разрушающий контроль: назначение, виды (внешний осмотр, проникаемость газом или жидкостью – сжатый керосином, воздухом, физическими методами – радиационные, магнитоскопические, ультразвуковые). Общие принципы физических методов контроля. Разрушающий контроль: назначение, виды	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	практические занятия: 1. Внешние дефекты сварных швов, причины образования, предупреждения, способы исправления. 2. Внутренние дефекты сварных швов, причины образования, предупреждения, способы исправления. 3. Разрушающий контроль: технологические пробы, механические испытания, гидравлические, пневматические, металлографические методы	4		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	самостоятельная работа: - неразрушающие виды контроля качества сварного соединения. (работасконспектом) - разрушающие виды контроля качества сварного соединения. (работасконспектом) - пути уменьшения напряжений и деформаций при сварке. (работасконспектом) - способы предотвращения и уменьшения деформаций при сварке. (работасконспектом) - виды дефектов сварных швов. (работасконспектом) - требования предъявляемые к сварному шву. (подготовка как ЛПЗ) - особенности металлургических процессов при сварке. (ответы на вопросы) - подробное изучение зоны термического влияния, видов участков зон, характерных особенностей структуры и свойств металла участка. (подготовка как ЛПЗ) - напряжения и деформации. (подготовка как ЛПЗ) - порядок испытания сварных швов. (поиск дополнительной информации)	2		

	-виды разрушающего контроля. (ответы на вопросы)			
Тема 17: Технология производства сварных конструкций	Сборочно-сварочные приспособления. Виды сварных соединений: стыковое, тавровое, нахлесточное, угловое. Классификация сварных швов. Конструкционные элементы сварных швов и соединений. Обозначения сварных швов на чертежах. Правила наложения прихваток. Технологичность сварных конструкций. Выбор необходимых направлений при разработке сварных конструкций. Понятие об экономии материалов, снижении трудоемкости изготовления и экономии времени. Требования, предъявляемые при изготовлении сварных конструкций. Этапы проектирования при изготовлении сварных конструкций.	1	2	ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
	практические занятия: 1. Определение видов сварных швов на чертежах. 2. Выполнение точечных прихваток. 3. Выполнение прихваток пластин без разделки кромок уширенными швами. 4. Контроль качества сборки узла детали визуальным осмотром и измерительным инструментом. 5. Контроль прихваток сборочного узла визуальным осмотром и измерительным инструментом. 6. Этапы, на которые делится процесс получения сварных конструкций. 7. Изучение технологии при сборке и сварке металлических конструкций	4		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11
Практика для получения первичных профессиональных навыков Виды работ: подготовка электросварочного оборудования к сварочным работам; подготовка оборудования для плазменно-дуговой сварки выполнение сварки стыковых и угловых швов. выполнение сварных швов во всех пространственных положениях.		108		ПК8.1,8.2 ОК1-4,6-11

<p>устранение деформаций, дефектов сборки, и сварки.</p> <p>подготовка газосварочного оборудования к сварочным работам выполнение газовой сварки стыковых и угловых швов.</p> <p>выполнение сварных швов во всех пространственных положениях.</p> <p>выполнение газовой сварки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. устранение дефектов сварки.</p> <p>подготовка оборудования для газовой резки.</p> <p>выполнение кислородной, воздушно-плазменной и газовой резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации, и резку керосинорезами на переносных и стационарных машинах деталей разной сложности из углеродистых, легированных, высокохромистых и хромистоникелевых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов по разметке.</p> <p>подготовка оборудования для полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов к сварочным работам.</p> <p>подготовка оборудования для полуавтоматической плазменной сварки металлов к сварочным работам. выполнение сварки металлов в среде защитных газов.</p> <p>выполнение плазменной сварки металлов с использованием плазмотрона.</p> <p>устранение деформаций и дефектов сборки, и сварки.</p> <p>выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона, средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.</p> <p>организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p> <p>выполнение сварки деталей и узлов средней сложности из углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных</p>			
--	--	--	--

<p>металловисплавов.</p> <p>выполнениеэлектродуговойиплазменнойрезкиметалловпрямолинейнойисложнойконфигурациипоразметке.</p> <p>устранение деформаций и дефектов сборки, исварки.</p> <p>организациябезопасноговыполнениясварочныхработнарабочемместевсоответствиисанитарно-техническимитре- бованиями и требованиями охраны труда;</p> <p>выполнениесваркидеталейиузловсреднейсложностиистроительныхконструкцийизуглеродистых,легирован- ных сталей, цветных металлов и сплавов;</p> <p>устранениедеформацийидефектовсборки,исварки.</p>			
<p>Практикапопрофилюспециальности</p> <p>Видыработ:</p> <p>выполнениеручнойдуговойиплазменнойсваркисреднейсложностиисложныхдеталейаппаратов,узлов, кон- струкцийитрубопроводовизконструкционныхиуглеродистыхсталей, чугуна,цветныхметалловисплавов;</p> <p>выполнениегазовойсваркисреднейсложностиисложныхдеталейаппаратов,узлов,конструкцийитрубопрово- довизконструкционныхиуглеродистыхсталей,чугуна,цветныхметалловисплавов;</p> <p>выполнениеавтоматическойимеханизированнойсваркиисваркисиспользованиемплазмотрона,среднейслож- ностиисложныхдеталейаппаратов,узлов,конструкцийитрубопроводовизконструкционныхиуглеродистыхсталей, чугуна,цветныхметалловисплавов;</p> <p>выполнениекислородной,воздушно-плазменнойигазовойрезкиметалловпрямолинейнойисложнойконфигу- рации,ирезкикеросинорезаминапереносныхи стационарных машинах, деталейразнойсложностиизразличныхсталей, цветныхметалловисплавовпо разметке;</p> <p>организациябезопасноговыполнениясварочныхработнарабочемместевсоответствиисанитарно- техническимитребованиямиитребованиямиохранытруда; устранениедеформацийидефектовсборкиисварки.</p>	36		<p>ПК8.1,8.2</p> <p>ОК1-4,6- 11</p>
ВСЕГО	236		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов; мастерских: слесарной и сварочной, лабораторий для испытания материалов и проверки качества сварных изделий.

Оборудование учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий по основам сварочного производства,
- образцы металлов и сплавов (сталь, чугун, медь, алюминий),
- комплект деталей, инструментов, приспособлений

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- сварочное оборудование, аппаратура и инструмент,
- газо-сварочное оборудование и аппаратура,
- слесарное оборудование и инструмент, верстак, тиски,
- измерительный инструмент.
- сварочно-сборочные приспособления

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- разрывная машина,
- пресс для гидравлических испытаний.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику. Оборудование

и технологическое оснащение рабочих мест:

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Б.Г. Маслов А.П. Выборнов. Производство сварных конструкций : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 3-е изд., перераб. – М.: Издат. Центр «Академия», 2020. – 288с.
2. Покровский Б.С. Слесарное дело /Б.С.Покровский, В.А. Скакун.–М.: Академия, 2020. – 320с.
3. 320 с. Терёхин А.С., Мосолов Н. И. Безопасность труда электросварщика/Редкол.:С. В. Белов и др. – М.: Машиностроение, 1990.-96 с.: (Б-ка рабочего-машиностроителя по охране труда).

4. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2015.-496с.

Дополнительные источники:

1. Электронный ресурс Учебник «Электросварочные и газосварочные работы» «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. Глизманенко Дмитрий Львович. Сварка и резка металлов. Учебник для проф.-техн. училищ. Изд. 6-е, переработ. М., «Высшая школа», 1967. 448 с. с ил.
3. А.Н.Журавлёв Допуски и технические измерения: Учебник для сред. проф.-техн. училищ.-7-е изд., испр.-М.; Высша. Школа, 1981.-256с., ил.

Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках модуля.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования соответствующее профилю модуля «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» и профессии «Сварщик»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профессиональных организациях, не реже одного раза в три года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1 Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.	2 -выбор производственного оборудования -выбор производственного и измерительного инструмента; -учёт рекомендаций по повышению технологичности изделия. -правильный выбор приспособлений для сборки и сварки изделия -правильный выбор электрода и режимов для прихватки свариваемых деталей -уметь читать чертежи; -знание технологии и режимов наплавки и принципов выбора; -уметь выполнять наплавку для устранения дефектов в деталях и узлах средней сложности. -уметь удалять наплавкой дефекты в деталях, узлах, механизмах и конструкциях различной сложности, -выявлять дефекты сварных швов; -знание причин образования дефектов в сварных швах; -знание причин возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных изделиях;	3 практическое занятие, контрольная работа, тестирование. Зачёты по производственной практике и по каждому из тем профессионального модуля
Выполнять ручную и машинную сварку и резку.	-знать устройство и обслуживание оборудования и газовой аппаратуры для полуавтоматической и автоматической сварки в защитных газах; -знать устройство и обслуживание оборудования и газовой аппаратуры для полуавтоматической и автоматической плазменной сварки; -знание устройства и обслуживания оборудования для газовой сварки и резки; -правильный выбор производственного оборудования; -выбор горючих газов, присадочной проволоки; -знание режимов газовой сварки и резки;	

1	2	3
	<p>-знание технологии сварки и резки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов;</p> <p>- умение осуществлять сварку и резку деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности во всех пространственных положениях шва;</p> <p>-знание устройства и обслуживания оборудования для ручной дуговой, газовой и плазменной сварки и резки металлов;</p> <p>-правильный выбор производственного оборудования;</p> <p>-выбор электродов, присадочной проволоки;</p> <p>-знаниережимовсварки;</p> <p>-знание технологии сварки и резки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов;</p> <p>- умение осуществлять сварку и резку деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности во всех пространственных положениях шва;</p> <p>- выполнение ручной дуговой и плазменной сварки и резки, средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.</p> <p>-соблюдение правил техники безопасности.</p>	

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.

***ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛ-
ЛЕДЖТЕХНИКИИТЕХНОЛОГИИНАЗЕМНОГОТРАНСПОРТАИМЕ-
НИМ.С. СОЛНЦЕВА»***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии

«Водитель автомобиля категории «В»

Тамбов 2021

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 Минобрнауки России от 26 декабря 2013 г. № 1408 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июля 2014 г., регистрационный № 33026) 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: Плотин Михаил Николаевич, преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено на заседании ПЦК

Утверждаю

специальных дисциплин специальности Зам. директора по УПР
23.02.07

_____ В.И.Лапухин

Протокол № _____ от _____

« _____ » _____ 202 _____ г.

« _____ » _____ 202 _____ г.

Председатель ПЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ	11
3.УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4.КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5.ВОЗМОЖНОСТИИСПОЛЬЗОВАНИЯПРОГРАММЫВДРУГИХПООП	30

1. ОБЩАЯ ПРОГРАММА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

- управления автомобилем 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 выдавать 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 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 нестандартных 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:

<i>OK01.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<i>OK02.</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<i>OK03.</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<i>OK04.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>OK05.</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
<i>OK07.</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<i>OK09.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<i>OK10.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

<i>ПК5.1.</i>	Управлять автомобилем категории В
<i>ПК5.2.</i>	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров
<i>ПК5.3.</i>	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
<i>ПК5.4.</i>	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
<i>ПК5.5.</i>	Работать с документацией установленной формы
<i>ПК5.6.</i>	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

Спецификация профессиональных и общих компетенций

ПК5.1. Управлять автомобилями категории В		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомобиля к движению	Управлять автомобилем категории "В" согласно инструкции по эксплуатации и требованиям Правил дорожного движения	Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
ПК5.2. 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.
ПК5.3. 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 агрегатов грузовых автомобилей, принципы их работы. Требования к техническому состоянию транспортных средств.
ПК5.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие в время эксплуатации транспортных средств		
Определение перечня работ по устранению неисправностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.	Определять перечень работ по 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	Перечни и технологии выполнения работ по ремонту мелких неисправностей. Виды назначения инструментов, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.

	документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	
ПК5.5. 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.
ПК5.6. 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 строения и функций 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.
ОК1. 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 возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного	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

результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.		
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимо для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников в применяемых профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Форматы оформления результатов поиска информации</p>
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
<p>Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления документов.</p>

языке Проявление толерантности в рабочем коллективе		
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.
ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
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 процессов профессиональной деятельности особенности произношения правил чтения текстов профессиональной направленности

В результате изучения профессионального модуля должны быть сформированы следующие личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективный взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектный мыслящий.
ЛР 14	Обладающий навыком оценки информации в цифровой среде, ее достоверности, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 16	Обладающий социально значимыми знаниями о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 19	Обладающий уважительным отношением к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Обладающий навыками общения и самоуправления.
ЛР 21	Обладающий ценностным отношением к коллегам и начальству
ЛР 22	Обладающий уважительным отношением к клиентам

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего 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	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
	МДК.05.01 Теоретическая подготовка водителей							72	
ОК1-4,9, 10 ПК 5.1	Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	35	35	29					
ОК1-4,9, 10 ПК 5.5	Раздел 2. Психологические 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	47	44	34		3			
ПК 5.1	Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории «В»	26	26	18					
	Практика для получения первичных профессиональных навыков								
	Всего:	150	147	95		3		72	

Тематический план содержания профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения			35	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	2		ПК5.1
	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 расположения транспортных средств на проезжей части			
	Остановка и стоянка транспортных средств			

Регулирование дорожного движения			
Проезд перекрестков			
Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств железнодородных поездов			
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: прилегающей территории, порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям		29	
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			

	на,атакженаавтомагистраляхижелезнодорожныхпереездах			
	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	
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2		ОК1,4,9,10 ПК 5.5
	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		ПК5.1
	Дорожное движение	2	12	
	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			

	Решение ситуационных задач: выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения		2	
	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	
	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2		ПК5.6
	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	
	Отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб			
	Отработка навыков определения сознания у пострадавшего			
	Отработка приема искусственного дыхания "рот в рот", "рот в носу", с применением устройств для искусственного дыхания			
	Выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации			
	Отработка приема удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего			
	Остановка наружного кровотечения			

	Наложениетабельногоимпровизированногокровоостанавливающегожгута		
	Отработканаложенияокклюзионной(герметизирующей)повязки		
	Отработкаприемовпервойпомощиприпереломах		
	Наложениеповязокприожогахразличныхобластейтела		
Раздел5. Устройстваи ТОтранспорт- ных средств категории«В» как объектов управления		44	
	Содержаниеучебногоматериала	Уро- вень осво- ения	
		10	
	Общееустройствотранспортныхсредствкатегории"В"	2	ПК5.2-5.4
	Рабочееместоводителя,системыпассивнойбезопасности		
	Общееустройствоиработадвигателя		
	Общееустройствотрансмиссии		
	Назначениеисоставходовойчасти		
	Общееустройствоипринципработытормозныхсистем		
	Общееустройствоипринципработысистемырулевогоуправления		
	Электронныесистемьпомощиводителю		
	Источникиипотребителиэлектрическойэнергии		

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		34	
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 визуально и осмотров			
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 электролампы; снятие и установка плавкого предохранителя			
Самостоятельная работа обучающихся		3	
Решение ситуационных задач			

Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории «В»		26	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Приемы управления транспортным средством	2	8 ПК5.1
	Управление транспортным средством в штатных ситуациях		
	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях		
	Практические занятия		
	Решение ситуационных задач: проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков		16
	Решение ситуационных задач: управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов		
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низкими коэффициентами 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 режима труда и отдыха водителей		
	Решение ситуационных задач: техническое обслуживание контрольных устройств, устанавливаемых на транс-		

	портных средствах		
Дифференцированный зачет		2	
Всего		150	
Практика для получения первичных профессиональных навыков Виды работ: - подготовка автомобиля к движению; - участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - оформление отчетной технологической документации; - управление транспортным средством на закрытой площадке; - управление транспортным средством в условиях реального движения.		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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: рабочее место 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 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 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 в местах 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 эксплуатация транспортных средств	шт	1
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 нестандартных ситуациях	шт	1
Профессиональная надежность водителя	шт	1
Дистанция 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 микропроцессорной системы 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		
Нормативно-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 видеоплакаты, стенды, макеты, планшеты, модели, схемы, кинофильмы, видеофильмы, мультимедийные слайды.

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	комплект	1

приемовудаленияинородноготелаизверхнихдыхательныхпутей		
Расходныйматериалдлятренажеров(запасныелицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20
Мотоциклетныйшлем	штук	1
Расходныматериалы		
Аптечкапервойпомощи(автомобильная)	комплект	8
Табельныесредствадляоказанияпервойпомощи. 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). Перевязочныесредства(бинты,салфетки,лейкопластырь)	комплект	1
Подручныматериалы,имитирующиееносилочныесредства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства	комплект	1
Учебно-наглядныепособия<1>		
Учебныепособияпопервойпомощипострадавшимв дорожно-транспортных происшествиях для водителей	комплект	18
Учебныефильмыпопервойпомощипострадавшимв дорожно-транспортных происшествиях	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочнаяреанимация,транспортныеположения,первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
Техническиесредстваобучения		
Компьютерсоответствующимпрограммнымобеспечением	комплект	1
Мультимедийныйпроектор	комплект	1
Экран(электроннаядоска)	комплект	1

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

Информационноеобеспечениеобучения

Переченьрекомендуемыхучебныхизданий,Интернет-ресурсов,дополнительной литературы

Основныеисточники:

1. Федеральныйзаконот10.12.1995г.№196-ФЗ"Обезопасностидорожногодвижения" (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 03.07.2016г.)
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 2020 с иллюстрациями с самыми последними изменениями / А.П. Алексеев. - М.: Эксмо, 2020. - 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. Кущенко [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. Аксе-

нова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2017.

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, 2017.— 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>

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
<p>Управлять автомобилями категории В. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 дорожного движения - распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - выполнения контрольных работ; - тестирования. <p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Зачет по практике.</p>
<p>Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил оказания первой медицинской помощи; - умение оказывать помощь при различных травмах; - знание правил транспортировки пострадавших. 	<p>Зачет по практике.</p>
<p>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности труда при проверке технического состояния транспортного средства; - устранение неисправностей и выполнении работ по техническому обслуживанию транспортных средств; - правила обращения с эксплуатационными материалами. - устранение возникших во время работы на линии мелких эксплуатационных неисправностей, не требующих разборки механизмов. - использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии - применение современной научной профессиональной терминологии - определение траектории профессионального развития и самообразования 	<p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>

<p>Работать с документацией установленной формы. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</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 	
<p>Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<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);

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;

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

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей