

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

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

1.1 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».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

1.2.1 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.

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

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

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудова-	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы 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 их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.	Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
	Оформление диагностической карты автомобиля	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Прием автомобиля на техническое обслуживание	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	Определение перечней работ по техническому обслуживанию 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 и двигателей. Требования охраны труда при работе 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	ренного сгорания.
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей	Безопасного и качественно выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.
	Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
ПК 1.3. Проводить ремонт различных 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 двига-	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 структуру каталогов деталей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.	Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования КИП и инструментов
	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и 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, диаграмм 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 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 КИП и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей	Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем 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. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных ви-

		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>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p>	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
	<p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>	<p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
	<p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами</p>	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем КИП и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования КИП</p>
	<p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. 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 и оборудование.	систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.
	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. 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.
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Подготовка средств диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять	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 ходо-	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического со-	Устройство, работа, регули-

	вой части и органов управления автомобилей по 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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы 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 профессио-	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.
ПК 3.3 Проводить 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 и содержание 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 и 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	с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	ментов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.
ВД 4 Проведение кузовного ремонта			
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием	Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-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 повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов
	Выбор метода и способа ремонта кузова	Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами. Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Виды технической и отчетной документации. Правила оформления технической и отчетной документации
ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений	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 поврежденных 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 материалов
	Рихтовка элементов кузовов	Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером. Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно пользоваться различными видами СИЗ. Выбирать СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
	Определение дефектов лакокрасочного покрытия	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устране-	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>ного покрытия. 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 цвета 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 лично и профессионального 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

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			в т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	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 и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
МДК.01.01 Устройство автомобилей			203		
Введение	Содержание учебного материала Общее устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта	1	1	ОК 1-7, ПК 1.1, 2.1, 2.3	
Тема 1.1 Двигатели	Содержание учебного материала		14	ОК 1-7, ОК 9-11, 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	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3
	1. Устройство и работа кривошипно-шатунных механизмов				
2. Устройство и работа газораспределительных механизмов					
3. Устройство и работа систем охладений различных двигателей					
4. Устройство и работа смазочных систем различных двигателей					
5. Устройство и работа систем питания двигателей					
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание учебного материала		14	ОК 1-7, ОК 9-11, 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			
	1. Устройство и работа трансмиссии	3	36	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 31.1-3.3
	2. Устройство и работа сцеплений и их приводов			
	3. Устройство и работа коробок передач			
	4. Устройство и работа карданных передач			
	5. Устройство и работа ведущих мостов			
Тема 1.3 Несущая система, подвеска, колеса	Содержание учебного материала			
	1. Конструкции рам автомобилей	2	8	ОК 1-7, ПК 3.1-3.3
	2. Типы подвесок, назначение, принцип работы			
	3. Амортизаторы			
	4. Колеса и шины			
	5. Виды кузовов, кабин различных автомобилей			
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа несущих систем	3	30	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3
	2. Устройство и работа подвесок			
	3. Устройство и работа амортизаторов			
4. Устройство и работа автомобильных колес и шин				
5. Устройство и работа кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них				
Тема 1.4 Системы управления	Содержание учебного материала			
	1. Назначение, типы, устройство, принцип действия рулевого управления	2	7	ОК 1-7, ПК 3.1-3.3
	2. Конструкция, механизмы рулевого управления			
	3. Назначение, типы, устройство, принцип действия тормозной системы			
	4. Тормозные системы и механизмы автомобиля			
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа рулевого управления	3	20	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3
	2. Устройство и принцип действия барабанных тормозных механизмов			
	3. Устройство и принцип действия дисковых тормозных механизмов			
	4. Устройство и принцип действия тормозных приводов			
Тема 1.5 Электрооборудование автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Система электроснабжения	2	12	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 2.1-2.3
	2. Система зажигания			
	3. Электропусковые системы			
	4. Системы освещения и световой сигнализации			
	5. Контрольно-измерительные приборы,			

	6. Системы управления двигателей			
	7. Электронные системы управления автомобилей			
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок	3	21	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 2.1-2.3
	2. Устройство и работа систем зажигания			
	3. Устройство и работа стартера			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Устройство и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов			
	2. Устройство и работы датчиков систем управления двигателей		4	
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы			60	
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1, 2.1, 2.3
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2		
Тема 2.2 Автомобильные топлива	Содержание учебного материала		4	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним	2		
	2. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов			
	3. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив			
	4. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива			
	5. Экономия топлива. Качество топлива			
	Тематика практических занятий		12	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1. Определение качества бензинов	3		
	2. Определение качества дизельного топлива			
Тема 2.3 Автомобильные смазочные материалы	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел	1		
	2. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2		
	3. Автомобильные пластические смазки, требования к ним			
	4. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов			

	Тематика практических занятий		7	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1. Определение качества масел	2		
	2. Определение качества пластической смазки			
Тема 2.4 Автомобильные специальные жидкости	Содержание учебного материала		6	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1. Жидкости для системы охлаждения			
	2. Жидкости для гидравлических систем			
	Тематика практических занятий			
	Определение качества антифриза	3	7	
Тема 2.5 Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание учебного материала		6	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 4.3,
	1. Лакокрасочные материалы			
	2. Защитные материалы			
	3. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи			
	Тематика практических занятий			
	Определение качества лакокрасочных материалов	3	12	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	4. Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов			
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей			113	
Тема 3.1 Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	Система технического обслуживания и ремонта автомобилей, принятая на автотранспорте. Нормативные документы по организации технологических процессов. Содержание основных операций ТО автомобилей, предусмотренных Положением о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Виды ремонтов.			
Тема 3.2 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомо-	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3,
	1. Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции			
	2. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.			
	3. Характеристики и организационно-технологические особенности выполнения		4	

бильного транспор- та	технического обслуживания и ремонта автомобилей			ПК 4.1-4.3	
	Тематика практических занятий				
	1. Выбор и корректирование нормативных периодичностей и трудоемкостей технического обслуживания и текущего ремонта	3	9	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2	
	2. Выбор методов и средств технического диагностирования, обеспечивающих работоспособность и безопасность автомобилей				
	3. Определение перечня регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания				
	4. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния автомобилей				
5. Расчет количества технических воздействий по всем видам технического обслуживания					
Тема 3.3 Организа- ция технологиче- ских процессов технического об- служивания и ре- монта автомобилей	Содержание учебного материала				
	1. Методы и формы организации труда при выполнении ТО и ТР автомобилей	2	6	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	
	2. Организация технического обслуживания на СТО. Линии диагностики				
	3. Планирование технического обслуживания автомобилей				
	4. Работы, выполняемые на рабочих постах и участках (цехах) в зоне ТР				
	Тематика практических занятий				
	1. Расчет времени простоя автомобиля на постах	3	8		
	2. Составление плана-графика технического обслуживания автомобилей				
	3. Составление листка учета технического обслуживания и ремонта автомобилей				
Тема 3.4 Техноло- гическое и диагно- стическое оборудо- вание, приспособ- ления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомоби- лей	Содержание учебного материала				
	1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	2	8	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	
	2. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ				
	3. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование				
	4. Оборудование для смазочно-заправочных работ				
	5. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ				
	6. Диагностическое оборудование				
	Тематика практических занятий				
	1. Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда	3	25		
	2. Подбор необходимого технологического оборудования, организационной и производственной оснастки				
3. Определение перечня диагностических процедур выявления неисправностей механизмов и систем транспортных средств.					

	4. Выбор необходимого оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей				
	5. Определение исправности и функциональности инструментов, оборудования по техническому обслуживанию автомобилей				
	6. Определение типа и количества эксплуатационных материалов для технического обслуживания автомобилей в соответствии с технической документацией				
	7. Расчет площади помещения, занятого производственным оборудованием и технологической оснасткой				
Тема 3.5 Инженерно-техническая служба и производственно-техническая база АТП	Содержание учебного материала		3	ОК 1-7, ОК 9-11, 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			
	2. Автоматизированное рабочее место работников инженерно-технической службы АТП. Понятие производственно-технической базы и формы развития				
	3. Порядок проектирования производственно-технической базы. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП				
Тема 3.6 Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала		4	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	
	1. Основной и вспомогательный процессы производства. Классификация производственных процессов ремонта	2			
	2. Функции основных производственных подразделений по ТО и ремонту автомобилей. Организационные формы технологического процесса				
	3. Классификация факторов, влияющих на прогрессивность технологий ТО и ремонта автомобилей				
	4. Организация работы производственных участков				
	Тематика практических занятий		21		
	1. Выбор критериев и условий при оптимальном методе ТО и ТР автомобиля	3			
	2. Порядок оптимизации производственных процессов ТО и ТР автомобилей				
	3. Выбор факторов, влияющих на прогрессивность технологии ТО и ремонта				
	4. Выбор нормативов диагностических параметров при ТО и ремонте				
5. Выбор метода организации технологического процесса ТО автомобилей и организация труда на постах					
6. Расчет уровня и степени механизации технологического процесса ТО и ремонта автомобилей					
7. Составление постовой технологической карты					
8. Составление карты-схемы. Распределение работы по постам					
Тема 3.7 Перспективы развития тех-	Содержание учебного материала		1		
	1. Современные формы развития производства. Факторы, определяющие развитие	2			

нического обслужи- живания и ремонта автомобилей	ТО и ремонта автомобилей на ближайшие годы. 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 шиноремонтного поста. 10. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста диагностирования автомобилей. 			20	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			177	
Тема 4.1 Основы теории автомобильных двигателей	Содержание учебного материала			
	1. Основы технической термодинамики. Основные свойства газов. Законы газов	2	18	ОК 1-6, ПК 1.1-1.2,
	2. Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания. Сущность и физический смысл. Отличие теоретических циклов от реальных			
	3. Действительные циклы двигателей внутреннего сгорания. Индикаторная диаграмма. Угол опережения зажигания топлива			
4. Энергетические и экономические показатели двигателя внутреннего сгорания.				

	Зависимость индикаторной мощности от степени использования тепла			
	5. Тепловой баланс. Соотношение используемой теплоты			
	6. Карбюрация и карбюраторы			
	7. Смесеобразование в дизельном двигателе			
	8. Испытание двигателей			
	9. Характеристика двигателей внутреннего сгорания. Закономерность изменения мощности и экономичность двигателя от различных факторов. Определение эффективной мощности по определённым точкам			
	10. Кинематика кривошипно-шатунного механизма			
	11. Динамика кривошипно-шатунного механизма			
	12. Уравновешивание двигателей			
	Тематика практических занятий			
	1. Снятие характеристик холостого хода	3	32	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3
	2. Снятие регулировочных характеристик по углу опережения зажигания, по составу смеси			
	3. Снятие внешней скоростной характеристики			
	4. Снятие нагрузочной характеристики			
Тема 4.2 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	ОК 1-5, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3
	2. Устройство и принцип работы диагностического оборудования			
	3. Оборудование и оснастка для ремонта двигателей			
	4. Техника безопасности при работе с диагностическим оборудованием			
	5. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей			
Тематика практических занятий				
Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	3	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	ОК 1-6, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3
	2. Регламентное обслуживание двигателей			
	3. Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки			
	4. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов			
	5. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента			
6. Контроль качества проведения работ				

	Тематика практических занятий			
	1. Осуществление технического контроля автотранспорта	3	66	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3
	2. Выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя			
	3. Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя			
	4. Диагностирование двигателя в целом			
	5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей			
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма			
	7. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма			
	8. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы			
	9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения			
	10. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач		4	
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			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	12	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3
	2. Основные характеристики параметры системы электроснабжения	2		
	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	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 2.1-2.3
	2. Изменение параметров системы зажигания в зависимости от технического состояния ее элементов			
	3. Изменение параметров системы пуска в зависимости от технического состояния ее элементов			
	4. Изменение параметров системы освещения и сигнализации в зависимости от технического состояния ее элементов			
	5. Изменение параметров контрольно-измерительных приборов в зависимости от их технического состояния			
	6. Изменение параметров электронной системы управления двигателем в зависимости от технического состояния ее элементов			
Тема 5.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	2	12	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3
	2. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания электрооборудования автомобилей	3	16	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 2.1-2.3
	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	ОК 1-7, ПК 2.1-2.3
	2. Регламентное обслуживание электрооборудования			
	3. Основные неисправности электрооборудования и их признаки			
	4. Способы и технология технического обслуживания систем электрооборудования и их отдельных элементов			
5. Способы и технология ремонта систем электрооборудования и их отдельных элементов				

	6. Свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов при выполнении ремонтных работ			
	7. Контроль качества ремонтных работ			
	Тематика практических занятий			
	1. Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	3	30	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 2.1-2.3
	2. Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей			
	3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач		2	
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			134	
Тема 6.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Классификация шасси автомобилей	1		
	2. Основные характеристики и технические параметры трансмиссии автомобилей	2	16	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.2
	3. Основные характеристики и технические параметры ходовой части автомобилей			
	4. Основные характеристики и технические параметры рулевого управления автомобилей			
	5. Основные характеристики и технические параметры тормозной системы автомобилей			
Тематика практических занятий				
1. Виды трансмиссий и принцип работы	2	20	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3	
2. Принцип работы ходовой части				
3. Виды рулевого управления и принцип работы				
4 Тормозные системы и принцип работы				

Тема 6.2 Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	Содержание учебного материала		8	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.2
	1. Методы технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	2		
	2. Технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей			
	Тематика практических занятий		16	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3
1. Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	3			
2. Осуществление технического контроля шасси автомобилей				
Тема 6.3 Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала		20	ОК 1-7, ПК 3.1-3.2
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей	2		
	2. Устройство и работа оборудования			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			
	Тематика практических занятий		51	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3
	1. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии автотранспортных средств	3		
	2. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов ходовой части автотранспортных средств			
	3. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов органов управления автотранспортных средств			
		Самостоятельная работа обучающихся		3
Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение 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	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
	1. Классификация автомобильных кузовов	1		
	2. Основные характеристики автомобильных кузовов	2		
	3. Технические параметры автомобильных кузовов			
	4. Правила оформления технической и отчетной документации			
Тематика практических занятий		12	ОК 1-7,	

				ОК 9-11, ПК 4.1-4.3
	1. Виды автомобильных кузовов	3		
	2. Определение основных характеристик автомобильных кузовов			
	3. Измерение технических параметров автомобильных кузовов			
	4. Оформление технической и отчетной документации			
Тема 7.2 Оборудо- вание и технологи- ческая оснастка для ремонта кузовов	Содержание учебного материала	2	8	ОК 1-7, ПК 4.1-4.2
	1. Виды оборудования для ремонта кузовов			
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка	3	12	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 4.1-4.3
	Тематика практических занятий			
	1. Устройство оборудования для ремонта автомобильных кузовов			
	2. Работа оборудования для ремонта автомобильных кузовов	3	12	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 4.1-4.3
3. Устройство и работа специализированной технологической оснастки				
Тема 7.3 Методы и технологии ремон- та кузовов и их от- дельных элементов	Содержание учебного материала	2	8	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 4.1-4.2
	1. Основные дефекты кузовов и их признаки			
	2. Способы и технология ремонта кузовов и их отдельных элементов			
	3. Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов	3	14	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 4.1-4.2
	Тематика практических занятий			
	1. Выбор методов и технологий кузовного ремонта			
	2. Разработка и осуществление технологического процесса кузовного ремонта			
	3. Выполнение работ по кузовному ремонту			
4. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов				
5. Замена элементов кузова				
Тема 7.4 Технологи- я окраски кузов- ов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала	2	10	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
	1. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки			
	2. Технология подготовки элементов кузовов к окраске			
	3. Технология окраски кузовов			
	4. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта			
	5. Контроль качества ремонтных работ			
	6. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	3	12	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 4.1-4.3
	Тематика практических занятий			
1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия ку- зовов				

	2. Подготовка элементов кузова к окраске			
	3. Окраска элементов кузова			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Разработка и осуществление технологического процесса кузовного ремонта		4	
УП.01.01 Слесарная практика				
Виды работ				
	1. Выполнение основных операций слесарных работ. 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках. 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ. 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.	3	72	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
УП.01.02 Практика технического обслуживания				
Виды работ				
	1. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 2. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 3. Проектирование зон, участков технического обслуживания. 4. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 5. Оформление технологической документации.	3	108	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
ПП.01.01 Практика по профилю специальности				
Виды работ				
	1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	3	252	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
Всего:			1315	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 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.

3.2. 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):

3.2.1. 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

3.2.2. 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» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Подготовку или переподготовку по программам педагогики.

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

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

3. Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях 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 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 контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения 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 и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>		
	<p>Действия</p> <p>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>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<p>Знания</p> <p>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 и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	<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>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<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>	Тестирование	75% правильных ответов

	сти применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию 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 машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности 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, диаграмм работы электронного контроля 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
ПК 2.2 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
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	<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 и 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 и 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 испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки элек-</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
ПК 3.1 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 износов 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 и 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>ганов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру 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 технологии регулировок 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 систем 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>

	монтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и 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		
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	<p>Знания</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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 и работа 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
ПК 4.3 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. 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 по лаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузова. Критерии оценки качества окраски деталей</p>		
	<p>Умения 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 кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия 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 НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА
ИМЕНИ М.С. СОЛНЦЕВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрега-
тов 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

1.1 Область применения рабочей программы

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

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	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 поддержание 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.

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.2.3 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, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 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 зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 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 со своими 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 и самоуправления.
-------	---

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля			
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	<p>Иметь практический опыт в планировании и организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - моделирования процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей и восстановления работоспособности их систем и агрегатов; - определять количество технических воздействий на планируемый период, планировать 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>Иметь практический опыт в планировании и организации комплекса услуг для населения по техническому обслуживанию и ре-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать существующий опыт функционирования автотранспортных предприятий при организации процессов и планировании производственных программ по оказанию услуг ТО и ремонту на предприятиях техниче- 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 об организации рабочих мест, постов, участков по обслуживанию и ремонту двигателей, систем и 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 производственно-технической базы (ПТБ) действующих предприятий сервиса и их технико-экономическое обоснование при оценке и развитии сервисных услуг на конкурентном рынке. - особенности планирования, организации и технологии работ на станциях технического обслуживания автомобилей (СТО), при оказании услуг по ТО и ремонту автомобилей населения региона. - специфика рациональных форм, методов организации технологических процессов на станциях технического обслуживания автомобилей: - методики выбора технологического оборудования и оснащения им производственных участков, зон автотранспортных и сервисных предприятий. - правила обеспечения безопасности работы оборудования и персонала; - принципы организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту систем, агрегатов и двигателей автомобилей. - . установленные требования, действующих норм, положений, правил и стандартов, регулирующих организацию процессов ТО и ремонта на СТО;
--	--	---	---

		<p>процессов ТО и 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 с использованием; нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости; - производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; - работать с типовыми сборниками норм времени и утверждённых нормативов трудоёмкости; - разрабатывать сменно-нормированное задание и инструктировать работников участков, зон и служб предприятия об оценке и учете выполнения, установленных нормированных заданий; - разрабатывать мероприятия по 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>ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных</p>	<p>Иметь практику выбора технологического, производственного и гаражного оборудования и оснащения им производственных участков, зон 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-

<i>средств</i>	ческих служб автотранспортных и сервисных предприятий.	<p>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.</p>	<p>жение основных фондов предприятия; - методы начисления амортизации по основным фондам; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий</p>
	Практика по оптимизации обеспечения предприятий автомобильного транспорта и автосервисных предприятий материальными ресурсами.	<p>- 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.</p>	<p>- 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 а заменах деталей, узлов, агрегатов с учётом наработки на отказ.</p>
		Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в	Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения;

		натуральном и стоимостном выражении	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
ПК 5.3 <i>Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств</i>	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 помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте
	Документационное обеспечение управления и производства	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
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Приобрести опыт внедрения современных технологий и рациональных форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов.	-предлагать мероприятия в области организации процессов ТО и ремонта для повышения эффективности функционирования рабочих мест, производственных зон, участков, складов и других подразделений ремонтных предприятий; - проводить контроль оценку качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - разрабатывать последовательность проведения	- 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> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять документы по результатам контроля качества; - проводить комплексную оценку эффективности замены традиционных методов технического обслуживания и ремонта автомобилей на новые 	<p>пользования перспективных технологических процессов</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, термины и определения в области качества и сертификации
	<p>Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; - осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; - документационное обеспечение управления и производства.

<i>Общие компетенции</i>	<i>Основной вид деятельности</i>		
	<i>Действия</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
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 в	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 в 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

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	МДК.02.01 Техническая документация	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 и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций, личностные результаты
1	2	3	4	5
МДК.02.01 Техническая документация			68	
Тема 1.1 Основы-полагающие доку-менты по оказанию услуг по ТО и ре-монту автомобилей в РФ	Содержание учебного материала		10	ОК 1-7, ОК 9-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 услугу по ТО и ремонту автомобилей	2		
	3. Перечень организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей			
	4. Общие положения единой системы конструкторской документации			
	5. Правила оформления ремонтных чертежей			
	6. Требования к выполнению документов на ЭВМ			
	7. Общие положения единой системы технологической документации. Формы и прави-ла оформления документов на технический контроль			
	8. Формы и правила оформления маршрутных и операционных карт			
	9. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте			
	10. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на еди-ничные технологические процессы			
Тематика практических занятий		3	20	ОК 1-5, ПК 5.3, ПК 5.4
1. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР				
2. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР				
Тема 1.2 Оформле-ние предприятиями технологической документации при ТО и ремонте ав-	Содержание учебного материала		8	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1-5.4 ЛР 1-12;
	1. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	2		
	2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания	3		
	3. Порядок разработки и оформления технической документации			
4. Построение плана операций				

томобилей	5. Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы			ЛР13;14;19;20	
	6. Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей				
	7. Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы				
	Тематика практических занятий		2	30	ОК 1-7, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Оформление заявки и заказ-наряда на оказание услуг по ТО и ремонту				
	2. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по ТО и ремонту автомобилей				
3. Оформление комплекта технологических документов на ТО и ремонту					
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей			130		
Тема 2.1 Экономико-правовые основы деятельности предприятий.	Содержание учебного материала			6	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	1. Особенности предпринимательской деятельности в сфере технического сервиса				
	2. Нормативные и правовые документы, сопровождающие открытие и. регламентирующие деятельность АТП и предприятий автосервиса.				
	3. Организационно-правовые формы управления предприятиями		2		
	3. Характеристика и классификация предприятий автомобильного транспорта, осуществляющих обслуживание и ремонт легкового, грузового и автобусного парка.				
	4. Формы и виды автосервиса, его организационно-управленческие структуры				
	Тематика практических занятий				
	1. Состав инфраструктуры предприятий, выполняющих ТО и ремонт автомобилей				
2. Варианты организации бизнеса для предприятий, осуществляющих автосервис					
3. Характеристики коммерческих корпоративных организационно – правовых форм предприятий, предпочтительных для конкретных видов бизнеса		2	4		
Тема 2.2 Основы организации производства на АТП и СТО	Содержание учебного материала			5	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	1. Формы организации производства. Классификация форм организации труда при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.		1		
	2. Разновидности методов и типов организации производства. Факторы, влияющие на выбор методов организации производства		2		
	3. Типовые формы, методы организации технологических процессов, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы		3		

	4. Производственная структура предприятия и факторы, определяющие её.				
	Тематика практических занятий				
	1. Принципы рациональной организации работы исполнителей при выполнении ремонтно-профилактических работ.	3	7	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2. Построить схему типовых методов организации процессов проведения ТО и ремонта на действующих предприятиях АТП				
	3. Построить схему типовых методов организации процессов ТО и ремонта на СТО.				
	3. Разработать программно-целевую модель деятельности технической службы . авто-транспортного предприятия				
	4. Использование программно-целевой модели для разработки производственной структуры станции технического обслуживания.				
Тема 2.3 Управление ремонтно-профилактическими процессами.	Содержание учебного материала				
	1. Особенности управления ремонтно-профилактическими процессами	1	6	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
	2. Особенности системы централизованного управления ремонтно-профилактическими процессами.				
	3. Организация информационной базы о деятельности подразделений (цехов, отделений, участков, зон) технической службы АТП и СТО.				
	4. Методы оперативного управления ремонтно-профилактическими процессами	2			
	Тематика практических занятий				
	1. Характеристика методов организации выполнения ТО и ремонтов их преимущества и недостатки	3	4		
	2. Решение задачи по оптимизации работы зон и участков при выполнении больших объёмов работ для грузовых, автобусных и легковых парков.	2			
	3. Формирование и движение информации в ходе принятия оперативных управленческих решений по организации технического обслуживания и ремонта.	2			
Тема 2.4 Организация технологического процесса во времени и в пространстве	Содержание учебного материала				ОК 1-ОК 5; ОК9-ОК11 ПК5.1-ПК5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	1 Структура производственного цикла		6		
	2. Организация рабочего места и требования , предъявляемые при его проектировании				
	3. Виды организации технологических циклов: последовательный, параллельный,				
	4. Длительность производственного цикла и определяющие факторы.				

	5. Методы организации производственных процессов в пространстве			
	6. Особенности организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта			
	Тематика практических занятий			
	1. Расчёт длительности технологического цикла при последовательном и параллельном способе организации производства	2 3 1	6	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Построение графика длительности технологического цикла при различных способах			
	3. Расчёт параметров поточной линии			
	4. Специфика рациональных форм, методов организации технологических процессов на станциях технического обслуживания автомобилей			
	5. Изыскание резервов по сокращению цикла выполнения работ и по оптимизации применяемых технологических процессов ТО и ремонта.			
Тема 2.5. Сущность, назначение технического нормирования и организация труда	Содержание учебного материала			
	1. Сущность и назначение технического нормирования труда, виды норм труда	1 2 3	4	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Классификация затрат рабочего времени и методы нормирования			
	3. Нормирование труда рабочих, занятых ТО и ремонтом автомобилей			
	4. Планирование численности работающих с использованием; нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости			
	5. Основы рациональной организации рабочих мест, обеспечение оптимальных условий труда.			
	Тематика практических занятий			
	1. Расчет технических норм времени на ремонтные работы	2	8	
	2. Расчёт численности производственно-промышленного персонала			
3. Работа с типовыми сборниками норм времени и утверждённых нормативов трудоёмкости;				
4. Порядок разработки сменно-нормированного задания для рабочих, занятых на ТО и ремонте автомобилей				
Тема 2.6 Организация оплаты труда на автотранспортных и автосервисных	Содержание учебного материала			
	1. Принципы оплаты труда формы и системы оплаты труда персонала.	2	4	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1-ПК 5.4,
	2. Состав заработной платы работника и состав фонда заработной платы предприятия.			

ных предприятиях	3. Принципы премирования работников при различных формах оплаты труда			
	Тематика практических занятий			
	1. Практика расчета баланса рабочего времени производственного персонала	3	8	
	2. Использование системы премирования в целях стимулирования выполнения нормированных заданий.			
3. Система показателей, определяющих положение о премировании в автосервисных предприятиях.				
Тема 2.7 Производственно-техническая база в действующих АТП и автосервисных предприятия	Содержание учебного материала			
	1. Особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта и СТО	2	5	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Виды оценки основных фондов предприятия			
	3. Амортизация основных средств: понятие амортизации, срок полезного использования, норма амортизации			
	4. Показатели, характеризующие техническое состояние и движение основных фондов предприятия	3		
	5. Показатели, характеризующие использование основных фондов по времени и производительности			
	Тематика практических занятий			
	1.. Практика расчёта амортизационных отчислений различными методами.	2	8	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК5.1-5.3, ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Расчёт показателей технического использования основных фондов в структурных подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП			
	3. Расчёт показателей интенсивного и экстенсивного использования основных фондов			
4. Показатели, характеризующие степень обновления основных фондов в структурных подразделениях предприятия.				
Тема 2.8 Организация материально-технического обеспечения процессов ТО и ТР автомобилей.	Содержание учебного материала			
	1. Основные задачи материально-технического обеспечения технического сервиса и методы их решения;	2	4	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены			
	3 Методы определения потребности в производственных запасах. Модель определения оптимального объема поставки материалов	1		
	4. Методы осуществления контроля качества поступающих материальных ресурсов			
	5. Принципы организации и оптимизации складского хозяйства под хранение произ-			

	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	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1; ПК 5.2, ПК 5.4 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	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 5.1-ПК 5.4 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	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 5.1- 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 приёме и выдаче ав-				

	томобилей на СТО		КР 20	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 5.1-5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	3. Расчёт численности производственных рабочих	2		
	4. Расчёт количества рабочих постов по видам воздействия и автомобиле-мест на СТО и в АТП.	2		
	5. Определение состава и площадей производственных помещений	2		
	6. Определение потребности в технологическом оборудовании и оргоснастки	2		
	7. Определить уровень механизации производственного процесса	2		
	8. Расчет сметы затрат на выполнение ТО и ТР			
	9. Накладные расходы на содержание участков, зон, цехов	2		
	10. Расчёт стоимости услуг по ТО и ремонту на предприятиях технического сервиса	2		
	11. Расчёт доходов и формирование прибыли предприятия	2		
	12. Расчёт показателей экономической эффективности деятельности предприятия и подразделений	2		
	13. Расчёт экономической эффективности инвестиционных вложений.	2		
	14. Технико-экономическая оценка реализации предлагаемой производственной программы.	2		
Тема 2.10 Оценка эффективности совершенствования организации процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала			
	1. Показатели, оценивающие эффективность деятельности предприятия в сфере авто-сервиса.	2		
	2. Интегральный эффект и составляющие организационные резервы производства.			
	3. Этапы оценки экономической эффективности улучшения организации производства			
	Тематика практических занятий		4	
	1. Мероприятия по улучшению организации производства и труда, обеспечивающие рост производительности труда и сокращение рабочего времени.	2		
2. Мероприятия по совершенствованию технологий выполнения ТО и ремонта				
	3. Расчёт показателей экономической эффективности от совершенствования организации производства.	2		
Тема 2.11 Контроль качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту	Содержание учебного материала		2	ОК 1-7, ОК 9-11. ПК 5.1-5.4
	1. Показатели оценки качества: нормативные параметры, технические, экономические. ГОСТ ISO-9000 Системы менеджмента качества	2		
	2. Основные критерии качества автотранспортной услуги, автосервисных услуг	3		
	Тематика практических занятий		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 ЛР1-12; ЛР13;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 ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка».			
	Тематика практических занятий			
	1. Принципы построения организационной структуры управления.	2	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	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.1, 5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Действующая система менеджмента качества - ГОСТ ISO 9000-2000 Системы менеджмента качеств. 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	ОК 1-7, 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	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.1, 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 ТР АТО. 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	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.1, 5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20	
2. Производственные процессы и принципы их организации на АТО. Методы организации производства.				

	3. Планирование работ участков по установленным срокам. Руководство работой производственного участка.			
	4. Управленческая классификация планов. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства.			
	Тематика практических занятий			
	1. Определение плановой продолжительности ремонта АТС.			
	2. Распределение объема ЕО, ТО и ТР автотранспортных средств.	2	9	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.1, 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	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.3 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
	2. Эффективность и критерии отбора персонала. Источники найма персонала.			
	3. Обеспечение рациональной расстановки рабочих по местам.			
	Тематика практических занятий			
	1. Разработка объявлений о текущей вакансии, разработка анкеты, резюме для кандидата.	2	9	
	2. Организация этапов процесса найма персонала.			
3. Определение потребности и затрат на персонал.				
4. Контрактная форма найма работников и коллективные соглашения по труду.				
Тема 3.6 Методы нормирования и формы оплаты труда.	Содержание учебного материала			
	1. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	2	4	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.3 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 оплаты труда исполнителей работ.				
	3. Анализ сдельной и повременной систем оплаты труда. Анализ ситуации «Премия».				
Тема 3.7 Оценка результатов деятельности персонала.	Содержание учебного материала				
	1. Этапы и методы проведения оценки персонала.	2	3	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.3	
	2. Факторы, влияющие на оценку персонала. Проверка качества выполненных работ.				
	Тематика практических занятий				
	1. Анализ показателей качества по ТО и ТР автомобилей.	2	9	ОК 1-7, 9-11 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	ОК 1-7, 9-11 ПК 5.3 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 и формы повышения квалификации.				
	4. Управление по компетенциям и управление знаниями. Планирование и этапы развития карьеры.				
		Тематика практических занятий			
	1. Разработка факторов и принципов профессиональной пригодности сотрудника.	2	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».			
УП 02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков		3	72	ОК 1-11, ПК 5.1-ПК 5.4
1. Предприятие как хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики 2. Разработка и оформление технической документации предприятия 3. Обеспечение безопасности труда на производственном участке 4. Выполнение положений действующей системы менеджмента качества 5. Осуществление руководства работой производственного участка 6. Контроль соблюдения технологических процессов 7. Практика выбора наиболее рациональных методов ТО им ТР. 8. Практика разработки бизнес-процессов по внедрению цифровых технологий при организации ТО и ремо 9. Практика расчёта показателей сменно-нормированного задания для работников участка ТО-2 и участка текущего ремонта 10. Практические задачи: расчёт потребности в технологическом оборудовании, производственных площадях, энерго-ресурсах 11. Расчёт экономической эффективности от мероприятий по совершенствованию процесса организации труда: от улучшения условий труда				
Дифференцированный зачёт				
ПП 02.02 Практика по профилю специальности		3	72	ОК 1-11, ПК 5.1-ПК 5.4 ЛР1-12; ЛР13;14;19;20
Виды работ 1. Прохождение вводного инструктажа. Знакомство с деятельностью предприятия и структурой его подразделений .2. Применение рациональных форм, методов организации технологических процессов в действующих АТП и на станциях технического обслуживания автомобилей. 3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. 3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. 5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. 6. Изучение методов организации ТО и ремонта автомобилей в действующих АТП и на СТО 7. Разработка сменного –нормированного задания для участков ТО и ТР 8. Подбор технологического оборудования и оргоснастки для выполнения работ по ТО и ремонту автомобилей				

<p>9. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 10. Обеспечение безопасности труда на производственном участке. 11. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. Практика использования стандартов ГОСТ ISO-9003 при окончательном контроле и испытаниях 12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 14. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 15. Составление табеля учета рабочего времени. 16. Планирование и организация работ производственного поста, участка. 17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям. 18. Опыт организации комплекса услуг для населения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей на станциях технического обслуживания 19. Участие в разработке нормативно-сменных заданий, заказов, заявок, инструкций, технологических карты, схем и другой технической документации 20. Практика разработки мероприятий по совершенствованию и развитию инфраструктуры предприятий сервиса</p>			
<i>Дифференцированный зачёт</i>			
Всего:		443	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

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.: НИЦ ИНФРА-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, 188с.
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. Кибанов 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 «Консультант Плюс». – 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 и 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 Федеральная налоговая служба <https://www.nalog.ru>
 - 5 Портал государственных и 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).

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению программы МДК предшествует изучение следующих дисциплин и модулей:

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

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности. - требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; - особенности организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта; - типовые формы, методы организации технологических процессов, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП; - методы оценки и анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих автотранспортных предприятий - принципы разработки и организации новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей в подразделениях технической службы автотранспортных предприятий. - знания нормативных и правовых документов, сопровождающих открытие и регламентирующих 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 и двигателей автомобилей. - установленные требования, действующих норм, положений, правил и 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. - методика расчета баланса рабочего времени производственного персонала; 	<p>Тестирование</p>	<p>75% правильных ответов</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - состав затрат, включаемых в себестоимость работ - организация учёта затрат; - методика калькулирования себестоимости работ; - состав технологической себестоимости; - факторы, влияющие на себестоимость; - пути снижения затрат на выполнение работ по ТО и ремонту - методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; - порядок распределения и использования прибыли предприятия; - методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; - методику проведения экономического анализа деятельности предприятия; - методы обоснования и выбора оптимальных коммерческих решений. - моделирование бизнес-процессов. учитывая динамику реальных ситуаций, для обеспечения эффективной работы АТП и СТО в условиях рыночной конкуренции. 		
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделирования процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей и восстановления работоспособности их систем и агрегатов; - определять количество технических воздействий на планируемый период, планировать 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; - использовать существующий опыт функционирования автотранспортных предприятий при организации процессов и планировании производственных программ по оказанию услуг ТО и ремонту на предприятиях технического сервиса; - 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 <p>СТО, изыскивать возможности по сокращению цикла выполнения работ и по оптимизации применяемых техно-</p>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	<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; нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, и управляемости; - производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; - работать с типовыми сборниками норм времени и утверждённых нормативов трудоёмкости; - разрабатывать сменно-нормированное задание и инструктировать работников участков, зон и служб предприятия об оценке и учете выполнения, установленных нормированных заданий; - разрабатывать мероприятия по 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 расчет затрат предприятия на единицу технического воздействия; - выбирать технологический процесс по критерию «минимум технологической себестоимости»; - экономия косвенных затрат, связанных с управлением и обслуживанием. - производить расчет совокупных доходов предприятия от различных видов деятельности; - определять чистую прибыль предприятия; - уметь определять сумму налога на прибыль или на вменённый доход, 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>Действия.</p> <p>Иметь практический опыт в планировании и организации работ по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля в предприятиях автотранспортной отрасли.</p> <p>Иметь опыт в планировании и организации комплекса услуг для населения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей на станциях технического обслуживания.</p> <p>Практика организации рабочих мест, постов, участков по обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей.</p> <p>Практика планирования численности и профессионального состава персонала производственных подразделений</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	технической службы АТП и СТО, понимание природы и сущности процесса организации труда.		
ПК 5.2 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 и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замены; - методику нормирования оборотных фондов предприятия; - методы осуществления контроля качества поступающих материальных ресурсов; - принципы организации и оптимизации складского хозяйства под хранение производственных запасов; - методику прогнозирования потребности в заменах деталей, узлов, агрегатов с учетом наработки на отказ; - цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; - объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении 	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 при различных правилах их замены в процессе выполнения ремонта; - определять потребность в оборотных средствах, используя точные методы с учётом рыночного спроса; - прогнозировать потребность в заменах деталей с учётом 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 учётом оценочных кри- 	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	терий. - определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении		
	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-го транспорта и автосервисных предприятий материальными ресурсами.	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	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	Тестирование	75% правильных ответов
	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 теориям поведения людей (теориям мотивации). Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»). Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала. Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами). Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров дея-	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>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<p>Знания: - современные методы моделирования процессов и систем технического обслуживания и ремонта автомобилей, применяемых в подразделениях (цехах, отделениях, участках, зонах) технической службы АТП и на СТО; - методы контроля качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - принципы обеспечения качества технического обслуживания и ремонта автомобилей за счет использования перспективных технологических процессов - основные понятия, термины и определения в области качества и сертификации . - нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; -документационное обеспечение управления и производства.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<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 оценку качества в области технического обслуживания и ремонта автомобилей; - разрабатывать последовательность проведения мероприятий по контролю качества ТО и ремонта автомобилей; - заполнять документы по результатам контроля качества; - проводить комплексную оценку эффективности замены традиционных методов технического обслуживания и ремонта автомобилей на новые</p>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	<ul style="list-style-type: none"> - формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; - осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством 		
	<p>Действия</p> <p>Приобрести опыт внедрения современных технологий и рациональных форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с запросами клиентов.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ
СВАРКИ**

Профессиональный модуль введен за счет вариативной части ФГОС 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 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 МОДУ- ЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУ- ЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии Сварщик ручной сварки

1.1 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 и 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.

1.2 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 распространённых газов, используемых при сварке;
- процесс газовой резки легированной стали; режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической 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;

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение 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.
ОК 1.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>
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 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 поддержание 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 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)			<i>Практика</i>	
			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

3.2. 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 неразъемных соединений деталей; сущность и 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	
ческие процессы при сварке	чины их появления, способы их устранения и уменьшения. Строение сварного соединения, выполняемого сваркой плавлением. Зона термического влияния: понятие, ширина зоны.			11
	практические занятия: 1. Металлургические процессы при сварке. 2. Свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора. 3. Марки и типы электродов.	6		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 5: Подготовка металла к сварке	Подготовка кромок под сварку: цель, способы (вручную, щеткой, напильником, с помощью наждачной бумаги, химическая и механизированная обработка).	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 1. Подготовка кромок под сварку вручную 2. Подготовка кромок под сварку напильником 3. Подготовка кромок под сварку наждачной бумагой 4. Химический способ подготовки кромок под сварку 5. Механизированная обработка кромок под сварку	10		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 6: Слесарные операции при подготовке металла к сварке	Слесарные операции: разметка, припуск, резка, штамповка, зачистка, правка и гибка, опилование, рубка.	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 1. Знакомство и работа слесарным инструментом. 2. Устройство измерительных инструментов. 3. Измерение и нанесение разметки 4. Подготовка кромок под сварку.	10		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 7: Технология электродуговой сварки	Классификация источников питания. Сварочные трансформаторы (устройство). Регулировка тока, обслуживание. Однопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока, обслуживание. Многопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока (балластные реостаты). Сварочные агрегаты. Источники питания для аргонодуговой сварки. Осцилляторы. Импульсные стабилизаторы горения дуги. Основные сведения о стальной сварочной проволоке. ГОСТ на проволоку. Принятая система маркировки. Химический состав, диаметры и требования к ней. Основные сведения о стальных покрытых электродах. Покрытия электродов, классификация и назначение. Выбор марки электродов	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

1	2	3	4	
	<p>. Типы электродов для сварки конструкционных сталей. ГОСТ на покрытые электроды. Условное обозначение покрытых электродов. Изготовление электродов. Техника наплавки швов. Возбуждение сварочной дуги. Виды, условия устойчивого горения, технологические характеристики, строение, применение. Перенос электродного металла на изделие: (капельный, струйный). Способы выполнения швов по длине и сечению. Технология электросварки. Выбор режимов при ручной дуговой наплавке и сварке: способы, приёмы и принципы их выбора. Особенности выполнения горизонтальных и потолочных швов Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому, исправление дефектов сварных швов. Баллоны: кислородные, ацетиленовые, для технического пропана. Конструктивные особенности, маркировка, правила безопасной эксплуатации. Редукторы. Предохранительные затворы. Сварочное пламя: виды, применение, внешние и тепловые характеристики, строение. Металлургические процессы, происходящие при газовой сварке. Сварочные материалы. Газы: виды, свойства, способы получения и хранения наиболее распространённых газов. Флюсы: назначение, марки, требования, предъявляемые к ним. Присадочные материалы: виды, марки, применение. Рабочее место газосварщика. Классификация генераторов. Водяные затворы (устройство, обслуживание.) Генераторы среднего давления (устройство, обслуживание.)</p>			<p>ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11</p>
	<p>практические занятия: 1. Изучение устройства сварочного трансформатора и снятие внешней характеристики. 2. Изучение устройства сварочного выпрямителя и снятие регулировочной характеристики. 3. Ионизирующее действие материалов электродных покрытий, электродов разных марок. 4. Свойства сварочной дуги. Коэффициент полезного действия сварочной дуги. 6. Коэффициент плавления, наплавки, потерь на угар и разбрызгивание, производительность сварки.</p>	8		<p>ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11</p>
<p>Тема 8 Технология газовой сварки</p>	<p>Левая и правая сварка. Положение горелки при газовой сварке. Выбор способа сварки в зависимости от положения шва в пространстве. Специальные виды газовой сварки. Способы скоса кромок для газовой сварки. Режимы сварки. Применение газовой сварки. Технология газовой сварки стали в горизонтальном и потолочном положениях сварного шва. Многослойная сварка и её применение. Особенности технологии газовой сварки деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов. Основные особенности технологии газовой сварки чугуна. Способы, режимы и приёмы газовой сварки чугуна, принципы их выбора.</p>	1	2	<p>ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11</p>

	<p>практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технический осмотр баллона. 2. Технический осмотр редукторов: кислородного, ацетиленового. 3. Техническое обслуживание редукторов и баллонов. 4. Подготовка кислородных и ацетиленовых баллонов и редукторов к работе. 	8		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 9: Оборудование для газовой резки	Баллоны: кислородные, ацетиленовые, для технического пропана. Конструктивные особенности маркировка, правила безопасной эксплуатации. Редукторы. Пламя для резки металла: виды, применение, внешние и тепловые характеристики, строение. Металлургические процессы, происходящие при газовой резке. Газы: виды, свойства, способы получения и хранения наиболее распространенных газов. Рабочее место газосварщика. Вентили. Манометры. Шланги (классификация) Газопроводы. Резаки (устройство, обслуживание).	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 10: 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	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	<p>практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и основные условия резки. 2. Разрезаемость сталей, классификация. 3. Технология резки сталей разной толщины. 	4		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 11: 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	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 12: 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	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	<p>практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологии механизированной и автоматизированной сварки под слоем флюса и в защитных газах. 2. Освоение технологических приёмов автоматического и механизированного наплавления. 3. Расчет и проверка режимов автоматической сварки под слоем флюса по заданной глубине провара. 4. Технология электрошлаковой сварки. 	6		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

	5. Условия горения дуги, формирования валика и производительность при сварке в среде углекислого газа. 6. Наплавка в защитных газах			
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 – средне и высокоуглеродистых сталей. Наиболее распространенные марки низко и среднелегированных сталей для изготовления сварных конструкций; обозначения, химсостав, общая характеристика свариваемости. Сварочные материалы, принципы их 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, химсостав, 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 свариваемой стали.	2		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

Тема 15: Особенности сварки цветных металлов и их сплавов	Медь и ее сплавы: марки, бронзы, латуни для изготовления сварных конструкций, условия и особенности дуговой сварки. Сварочные материалы. Использование алюминия и его сплавов для изготовления сварных изделий. Марки. Условия сварки. Сварочные материалы.	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 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		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Тема 16: Дефекты и 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 – сжатым керосином, воздухом, физические методы – радиационные, магнитоскопические, ультразвуковые). Общие принципы физических методов контроля. Разрушающий контроль: назначение, виды	1	2	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 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		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	самостоятельная работа: -неразрушающие виды контроля качества сварного соединения. (работа с конспектом) -разрушающие виды контроля качества сварного соединения. (работа с конспектом) -пути уменьшения напряжений и деформаций при сварке. (работа с конспектом) -способы предотвращения и уменьшения деформаций при сварке. (работа с конспектом) -виды дефектов сварных швов. (работа с конспектом) -требования предъявляемые к сварному шву. (подготовка к ЛПЗ) -особенности металлургических процессов при сварке. (ответы на вопросы) -подробное изучение зоны термического влияния, видов участков зон, характерных особенностей структуры и свойств металла на участках. (подготовка к ЛПЗ) -напряжения и деформации. (подготовка к 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	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 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		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
Практика для получения первичных профессиональных навыков		108		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
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.				

<p>устранение деформаций, дефектов сборки, и сварки.</p> <p>подготовка газосварочного оборудования к сварочным работам</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>металлов и сплавов.</p> <p>выполнение электродуговой и плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации по разметке.</p> <p>устранение деформаций и дефектов сборки, и сварки.</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 и строительных конструкций из углеродистых, легированных сталей, цветных металлов и сплавов;</p> <p>устранение деформаций и дефектов сборки, и сварки.</p>			
<p>Практика по профилю специальности</p> <p>Виды работ:</p> <p>выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;</p> <p>выполнение газовой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;</p> <p>выполнение автоматической и механизированной сварки и 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>выполнение кислородной, воздушно-плазменной и газовой резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации, и резки керосинорезами на переносных и стационарных машинах, деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;</p> <p>организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда; устранение деформаций и дефектов сборки и сварки.</p>	36		<p>ПК 8.1, 8.2</p> <p>ОК 1-4, 6-11</p>
ВСЕГО	236		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 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:

4.2 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. Электронные 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.

4.3 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.

4.4 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 принципы их 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
	<ul style="list-style-type: none"> -знание технологии сварки и резки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов; - умение осуществлять сварку и резку деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности во всех пространственных положениях шва; -знание устройства и обслуживания оборудования для ручной дуговой, газовой и плазменной сварки и резки металлов; -правильный выбор производственного оборудования; -выбор электродов, присадочной проволоки; -знание режимов сварки; -знание технологии сварки и резки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов; - умение осуществлять сварку и резку деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности во всех пространственных положениях шва; - 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. -соблюдение правил техники безопасности . 	

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-
ЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕ-
НИ М.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: Плотинин 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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	30

1. ОБЩАЯ ПРОГРАММА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

- управления автомобилями категории «В»;

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;

- соблюдать Правила дорожного движения;

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

- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;

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

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

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

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

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

- соблюдать режим труда и отдыха;

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

- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

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

- соблюдать требования при транспортировке пострадавших;

- использовать средства пожаротушения;

знать:

- конструктивные особенности автомобилей;

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

- правила эксплуатации транспортных средств;

- правила перевозки грузов и пассажиров;

- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;

- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведения погрузочно-разгрузочных работ;

- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;

- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;

- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;

- правила обращения с эксплуатационными материалами;

- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;

- основы безопасного управления транспортными средствами;

- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;

- порядок действий водителя в нештатных ситуациях;

- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;

- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

- правила применения средств пожаротушения.

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

<i>ОК 01.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<i>ОК 02.</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<i>ОК 03.</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<i>ОК 04.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ОК 05.</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
<i>ОК 07.</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<i>ОК 09.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 10.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

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

Спецификация профессиональных и общих компетенций

ПК 5.1. Управлять автомобилями категории В		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомобиля к движению	Управлять автомобилем категории "В" согласно инструкции по эксплуатации и требований Правил дорожного движения	Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
ПК 5.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров		
Организация перевозок грузов и пассажиров	Принимать, размещать и перевозить пассажиров в соответствии с инструкцией и правилами. Принимать, размещать, крепить и перевозить груз в соответствии с инструкцией и правилами. Соблюдать требования охраны труда и экологической безопасности при проведении работ и соответствии с установленной нормативно-технической документацией.	Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Дополнительные требования при перевозке детей. Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве.
ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования		
Проверка технического состояния автомобиля в движении	Организовать рабочее место в соответствии с видом технического обслуживания перед выездом автомобиля и при выполнении поездки. Соблюдать последовательность операций при выполнении работ по техническому обслуживанию перед выездом автомобиля и при выполнении поездки в соответствии с технологической инструкцией. Вести учетную документацию по техническому обслуживанию.	Общее устройство транспортных средств категории «В». Характеристики отдельных узлов и агрегатов грузовых автомобилей, принципы их работы. Требования к техническому состоянию транспортных средств.
ПК 5.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств		
Определение перечня 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 и назначение инструмента, 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.	
ПК 5.5. Работать с документацией установленной формы		
Оформление диагностической документации	Оформлять путевую и товарно-транспортную учетную документацию в соответствии с требованиями.	Технические документы на приём автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
ПК 5.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия		
Вызов экстренных служб. Оказание медицинской помощи при ДТП. Заполнение Европротокола.	Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в соответствии с инструкциями. Применять средства пожаротушения в соответствии с инструкцией.	Основы представления о строении и функциях организма человека. Общая характеристика травм, особенности травм при ДТП. Классификация ран и их первичная обработка. Правила наложения повязок на различные части тела. Применение индивидуального перевязочного пакета. Комплектация медицинской аптечки. Правила пользования.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		
Действия	Умения	Знания
Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех 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.		
ОК 2. 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 применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию 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 и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4. 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>
ОК 5. 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		
ОК 7. 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.
ОК 9. 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
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	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

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 лично 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

2.1. 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	
ОК 1-4, 9, 10 ПК 5.1	Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	35	35	29					
ОК 1-4, 9, 10 ПК 5.5	Раздел 2. Психофизиологические 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	

2.2. Тематический план и содержание 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		ПК 5.1
	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 расположение транспортных средств на проезжей части			
	Остановка и стоянка транспортных средств			

Регулирование дорожного движения			
Проезд перекрестков			
Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов			
Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов			
Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов			
Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств			
Практические занятия			
Решение ситуационных задач: прилегающие территории, порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям		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 запреще-			

	на, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах			
	Решение ситуационных задач: действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.			
	Решение ситуационных задач: действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета			
	Решение ситуационных задач: действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов			
	Решение ситуационных задач: действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству			
	Решение ситуационных задач: действия водителя при ослеплении			
Раздел 2. Психологические основы деятельности водителя			12	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2		ОК 1,4,9,10 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		ПК 5.1
	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		ПК 5.6
	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 приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания			
	Выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации			
	Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего			
	Остановка наружного кровотечения			

	Наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута		
	Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки		
	Отработка приемов первой помощи при переломах		
	Наложение повязок при ожогах различных областей тела		
Раздел 5. Устройство и ТО транспорт- ных средств категории «В» как объектов управления		44	
	Содержание учебного материала	Уро- вень осво- ения	
		10	
	Общее устройство транспортных средств категории "В"	2	ПК 5.2-5.4
	Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности		
	Общее устройство и работа двигателя		
	Общее устройство трансмиссии		
	Назначение и состав ходовой части		
	Общее устройство и принцип работы тормозных систем		
	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления		
	Электронные системы помощи водителю		
	Источники и потребители электрической энергии		

	Общее устройство прицепов			
	Система технического обслуживания			
	Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства			
	Практические занятия	34		
Проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя				
Проверка и доведение до нормы уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя				
Проверка и доведение до нормы уровня жидкости в бачке стеклоомывателя				
Проверка и доведение до нормы уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы				
Проверка состояния аккумуляторной батареи				
Проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес				
Проверка герметичности гидравлического тормозного привода визуальным осмотром				
Проверка герметичности пневматического тормозного привода по манометру				
Проверка натяжения приводных ремней				
Снятие и установка щетки стеклоочистителя				
Снятие и установка колеса				
Снятие и установка приводного ремня				
Снятие и установка аккумуляторной батареи				
Снятие и установка электроламп; снятие и установка плавкого предохранителя				
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
Решение ситуационных задач				

Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории «В»		26	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Приемы управления транспортным средством	2	8 ПК 5.1
	Управление транспортным средством в штатных ситуациях		
	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях		
	Практические занятия		
	Решение ситуационных задач: проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков		
	Решение ситуационных задач: управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов		
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия		16
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза		
	Решение ситуационных задач: технические, конструктивные и эксплуатационные характеристики контрольных устройств различных типов (аналоговых, цифровых).		
	Решение ситуационных задач: правила использования контрольного устройства		
	Решение ситуационных задач: порядок применения карт, используемых в цифровых устройствах контроля за режимом труда и отдыха водителей		
	Решение ситуационных задач: техническое обслуживание контрольных устройств, устанавливаемых на транс-		

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

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

Перечень учебного оборудования:

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
Тренажер <1>	комплект	
Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств водителя (АПК) <2>	комплект	
Детское удерживающее устройство	комплект	1
Гибкое связующее звено (буксировочный трос)	комплект	1
Тягово-сцепное устройство	комплект	1
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта <3>	комплект	1
Учебно-наглядные пособия <4>		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт	1
Средства регулирования дорожного движения	шт	1

Сигналы регулировщика	шт	1
Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	шт	1
Начало движения, маневрирование. Способы разворота	шт	1
Расположение транспортных средств на проезжей части	шт	1
Скорость движения	шт	1
Обгон, опережение, встречный разъезд	шт	1
Остановка и стоянка	шт	1
Проезд перекрестков	шт	1
Проезд пешеходных переходов и мест остановок маршрутных транспортных средств	шт	1
Движение через железнодорожные пути	шт	1
Движение по автомагистралям	шт	1
Движение в жилых зонах	шт	1
Перевозка пассажиров	шт	1
Перевозка грузов	шт	1
Неисправности и условия, при которых запрещается 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 нештатных ситуациях	шт	1
Профессиональная надежность водителя	шт	1
Дистанция и боковой интервал. Организация наблюдения в процессе управления транспортным средством	шт	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт	1
Безопасное прохождение поворотов	шт	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт	1
Безопасность пешеходов и велосипедистов	шт	1
Типичные ошибки пешеходов	шт	1
Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД	шт	1
Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "В" как объектов управления		
Классификация автомобилей	шт	1
Общее устройство автомобиля	шт	1
Кузов автомобиля, системы пассивной безопасности	шт	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт	1
Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами	шт	1
Общее устройство и принцип работы сцепления	шт	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт	1
Общее устройство и принцип работы автоматической коробки переключения передач	шт	1
Передняя и задняя подвески	шт	1
Конструкции и маркировка автомобильных шин	шт	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт	1
Общее устройство и маркировка аккумуляторных батарей	шт	1

Общее устройство и принцип работы генератора	шт	1
Общее устройство и принцип работы стартера	шт	1
Общее устройство и принцип работы бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания	шт	1
Общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов	шт	1
Классификация прицепов	шт	1
Общее устройство прицепа	шт	1
Виды подвесок, применяемых на прицепах	шт	1
Электрооборудование прицепа	шт	1
Устройство узла сцепки и тягово-сцепного устройства	шт	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа	шт	1
Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт	1
Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом		
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт	1

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

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

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

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

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

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Количество
Оборудование		
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки	комплект	1

приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей		
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20
Мотоциклетный шлем	штук	1
Расходные материалы		
Аптечка первой помощи (автомобильная)	комплект	8
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)	комплект	1
Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства	комплект	1
Учебно-наглядные пособия <1>		
Учебные пособия по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей	комплект	18
Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
Технические средства обучения		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (электронная доска)	комплект	1

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (ред. от 26.07.2017 г.

2. Федеральный закон от 25.04.2002 г. № 40-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" (ред. от 28.03.2017 г.)
3. Федеральный закон от 08.11.2007 г. N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" (ред. от 03.07.2016 г.)
4. Федеральный закон от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности" (ред. от 29.07.2017 г.)
5. Федеральный закон от 01.07.2011 г. № 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (ред. 04.06.2014 г.)
6. Федеральный закон от 14.06.2012 г. № 67-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном" (ред. от 23.06.2016 г.)
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 06.07.2016 г.)
8. Алексеев, А.П. Правила дорожного движения 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>

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>Управлять автомобилями категории В.</p> <p>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 ситуации 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</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>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</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 помощи при различных травмах; - знание правил транспортировки пострадавших. 	<p>Зачет по практике.</p>
<p>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>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