

**Управление образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное автономное профес-
сиональное образовательное учреждение «Колледж техники
и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»**

**Сборник рабочих программ
профессиональных модулей программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности ТОП-50 23.02.07 Тех-
ническое обслуживание и ремонт дви-
гателей, систем и агрегатов автомобилей**

Тамбов 2018 г.

Сборник рабочих программ включает в себя рабочие программы профессиональных модулей основной образовательной программы по специальности ТОП-50 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Программы разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и примерной основной образовательной программы (рег. № 23.02.07-180119) по данной специальности. Программы рассмотрены на заседании предметно-цикловых комиссий, утверждены зам.директора по учебно-производственной работе.

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

© Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева

Содержание

1.	Рабочая программа пм.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	4
2	Рабочая программа ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	52
3	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	81
4	Рабочая программа ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электрогазосварщик	104
5	Рабочая программа ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Водитель автомобиля категории «С»	125

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, 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:

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

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

Толстой В.Л., заведующий отделением Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин специальности
23.02.03 и 23.02.05

Протокол №1 от «29»августа2017 г.
Председатель ПЦК _____ Д.А. Чернецов

Утверждаю
Зам.директора по УПР
В.И. Лапухин

«29»августа2017 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 поврежденных 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 приемку 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 оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия	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. Ос-

		труда в профессиональной деятельности.	новые 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, ин-	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей,	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.

	струментов и расходных материалов	определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией; подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией	Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей	Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.
	Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
ПК 1.3. Проводить ремонт различных ти-	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформ-	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных дви

пов двигателей в соответствии с технологической документацией	ление первичной документации для ремонта	моечное и технологическое оборудование	гателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.	Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования КИП и инструментов
	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	Регулировка, испытание си-	Регулировать механизмы двигателя и системы в со-	Технические условия на регулировку и испытания двига-

	стем и механизмов двигателя после ремонта	ответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя	теля 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	Подготовка инструментов и оборудования к	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;	Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используе-

<i>обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</i>	использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда	подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией	мых 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 автомобилей, выявление и замена неисправных	Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
<i>ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</i>	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.	Пользоваться измерительными приборами.	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.
	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомо-	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки

бия, их замена	инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.	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.
Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами	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	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
Ремонт 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.	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.
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 электрон-	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

		ных систем	
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Подготовка средств диагностирования 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 ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
	Проведение инструментальной диагностики технического	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент,	Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые

	состояния ходовой части и органов управления автомобилей	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.	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.	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

		Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	автомобилей различных марок 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 уборочное оборудование и технологическое оборудование для ремонта.	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. Характеристи-

			ки и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.
ВД 4 Проведение кузовного ремонта			
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова	Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием	Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-техно-логической документации. Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
	Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом	Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждений наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение чертежей элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов
	Выбор метода и способа ремонта кузова	Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные	Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными

		методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	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 поврежденных автомобильных кузовов	Подготовка оборудования для ремонта кузова	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования	Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
	Правка геометрии автомобильного кузова	Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания поврежденных 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 устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова	Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова	Назначение, виды шпатлевок и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
	Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске	Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов	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
	Окраска элементов кузовов	Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.	Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технология нанесения базовых красок, лаков, технология окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку. Технология полировки лака.

		Оценивать качество окраски деталей	Критерии оценки качества окраски деталей
--	--	------------------------------------	--

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	56	54	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	288							288
	Всего:	1347	858	70	20	21		180	288

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	2	14	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1, 1.2
	1. Общие сведения, классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя			
	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 охладителей различных двигателей			
	4. Устройство и работа смазочных систем различных двигателей			
5. Устройство и работа систем питания двигателей				
	Контрольная работа		2	
Тема 1.2 Трансмиссия	Содержание учебного материала	2	14	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1, 3.2
	1. Назначение и виды трансмиссий			
	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					
	Контрольная работа		2			
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 двигателями			
	7. Электронные системы управления автомобилями			
	Тематика практических занятий		21	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 2.1-2.3
	1. Устройство и работа аккумуляторных батарей и генераторных установок	3	4	
	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 двигателями			
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы			56	
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание учебного материала			
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2	2	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1, 2.1, 2.3
Тема 2.2 Автомобильные топлива	Содержание учебного материала			
	1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним	2	4	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов			
	3. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив			
	4. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива			
	5. Экономия топлива. Качество топлива			
	Тематика практических занятий			
	1. Определение качества бензинов	3	12	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. Определение качества дизельного топлива			
Тема 2.3 Автомобильные смазочные материалы	Содержание учебного материала			
	1. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел	1	2	ОК 1-7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2		
	3. Автомобильные пластические смазки, требования к ним			
	4. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов			

	Тематика практических занятий		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 Авто-мобильные специаль-ные жидкости	Содержание учебного материала		2	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		7	
	Определение качества антифриза	3		
Тема 2.5 Конструк-ционно-ремонтные материалы	Содержание учебного материала		2	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		12	
	Определение качества лакокрасочных материалов	3		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	4. Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных ма-териалов			
МДК 01.03. Техноло-гические процессы технического об-служивания и ре-монта автомобилей			113	
Тема 3.1 Общая ха-рактеристика тех-нологических про-цессов 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 авто-транспорте. Нормативные документы по организации технологических процессов. Содержание основных операций ТО автомобилей, предусмотренных Положением о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Виды ремон-тов.			
Тема 3.2 Основы технического об-служивания и ре-монта 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 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 1. Задачи инженерно-технической службы АТП. Основные принципы построения организационной структуры управления инженерно-технической службой 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	2	3	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 3.6 Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала 1. Основной и вспомогательный процессы производства. Классификация производственных процессов ремонта 2. Функции основных производственных подразделений по ТО и ремонту автомобилей. Организационные формы технологического процесса 3. Классификация факторов, влияющих на прогрессивность технологий ТО и ремонта автомобилей 4. Организация работы производственных участков Тематика практических занятий 1. Выбор критериев и условий при оптимальном методе ТО и ТР автомобиля 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	2	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
		3	21	

	7. Составление постовой технологической карты			
	8. Составление карты-схемы. Распределение работы по постам			
Тема 3.7 Перспективы развития технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала		1	
	1. Современные формы развития производства. Факторы, определяющие развитие ТО и ремонта автомобилей на ближайшие годы. Концепция развития планово-предупредительного ремонта автомобилей. Перспективы формирования и развития рынка услуг обслуживания подвижного состава	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа над курсовым проектом		2	
Курсовой проект			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
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. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста диагностирования автомобилей.				

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			177	
Тема 4.1 Основы теории автомобильных двигателей	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технической термодинамики. Основные свойства газов. Законы газов 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 <p>Тематика практических занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снятие характеристик холостого хода 2. Снятие регулировочных характеристик по углу опережения зажигания, по составу смеси 3. Снятие внешней скоростной характеристики 4. Снятие нагрузочной характеристики 	2	18	ОК 1-6, ПК 1.1-1.2,
Тема 4.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ре-	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом, его отдельных механизмов и систем 2. Устройство и принцип работы диагностического оборудования 3. Оборудование и оснастка для ремонта двигателей 	2	14	ОК 1-5, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3

монта 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			
	11. 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		12
	1. Классификация элементов электрооборудования и электронных систем	1	
	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	2	22
	1. Изменение параметров системы электроснабжения в зависимости от технического состояния ее элементов		
	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				
Тема 5.3 Методы и технология технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей	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	32	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		16	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.2
	1. Классификация шасси автомобилей	1		
	2. Основные характеристики и технические параметры трансмиссии автомобилей	2		
	3. Основные характеристики и технические параметры ходовой части автомобилей			
	4. Основные характеристики и технические параметры рулевого управления автомобилей			
	5. Основные характеристики и технические параметры тормозной системы автомобилей			
	Тематика практических занятий		20	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3
	1. Виды трансмиссий и принцип работы	2		
	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			
	1. Разработка, осуществление технологического процесса и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии автотранспортных средств	3	51	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 3.1-3.3
	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			
	1. Классификация автомобильных кузовов	1	10	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
	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 Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание учебного материала			
	1. Виды оборудования для ремонта кузовов	2	8	ОК 1-7, ПК 4.1-4.2
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			
Тематика практических занятий		12	ОК 1-7,	

	1. Устройство оборудования для ремонта автомобильных кузовов	3		ОК 9-11, ПК 4.1-4.3
	2. Работа оборудования для ремонта автомобильных кузовов			
	3. Устройство и работа специализированной технологической оснастки			
Тема 7.3 Методы и технологии ремонта кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала	2	8	ОК 1-7, 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	
	Тематика практических занятий			
	1. Выбор методов и технологий кузовного ремонта			
	2. Разработка и осуществление технологического процесса кузовного ремонта			
	3. Выполнение работ по кузовному ремонту			
	4. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов			
5. Замена элементов кузова				
Тема 7.4 Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание учебного материала	2	10	ОК 1-7, ПК 4.1-4.3
	1. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки			
	2. Технология подготовки элементов кузовов к окраске			
	3. Технология окраски кузовов			
	4. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта			
	5. Контроль качества ремонтных работ			
	6. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	3	12	
	Тематика практических занятий			
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия кузовов			
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		3	72	ОК 1-7, ОК 9-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
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 демонтно-монтажных работ.				

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	288	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:		1347	

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, 2015. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.

7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2014. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.

2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.

3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

3.2.2.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.

2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.

3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 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 направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	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 диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	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>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 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 тех-</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	<p>нической 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. Области 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>	Тестирование	75% правильных ответов

	<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 электрооборудования, 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>	Тестирование	75% правильных ответов

	<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 электрон-</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	ных систем автомобилей, выявление и замена неисправных		
	<p>Действия</p> <p>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</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. 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>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 электрических и электронных систем.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрически-</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

	<p>ми инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>		
	<p>Действия</p> <p>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</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных 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.</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	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 автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями		
	<p>Умения</p> <p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, 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 автомобилями. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилями по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилями. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 3.2 Осуществлять техни-	<p>Знания</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и спосо-</p>	Тестирование	75% правильных ответов

<p>ческое обслужи- вание трансмис- сии, ходовой ча- сти и органов управления авто- мобилей согласно технологической документации.</p>	<p>бов 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.</p>		
	<p>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.</p>	<p>Практиче- ская работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Практиче- ская работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>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. 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</p>	<p>Тестирова- ние</p>	<p>75% правиль- ных ответов</p>

	<p>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>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, 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</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов	<p>Знания Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесар-</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	ного 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 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		
	Умения Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	Действия Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 4.2 Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов	Знания 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 кузо-	Тестирование	75% правильных ответов

	вом. 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		
	Умения Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	Действия Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов	Знания 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, 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	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>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>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУ-
ЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

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:

Чернецов Д.А., преподаватель первой категории 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»

Толстой В.Л., заведующий отделением Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин специальности
23.02.03
Протокол №1 от «28»августа2017г.
Председатель ПЦК _____Д.А. Чернецов*

*Утверждаю
Зам.директора по УПР
_____В.И. Лапухин*

«29»августа2017г.

©

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
- 8. 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 - **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** 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 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

Добавлено примечание ([u1]): А компетенции 1..1 и др. не формируются?

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
Раздел модуля 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств			
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобиля транспорта	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобиля транспорта	Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов	Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации

	<p>Планирование численности производственного персонала</p>	<p>Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями</p>	<p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ</p>
	<p>Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта</p>	<p>Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного</p>	<p>Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта</p>

		транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов	
	Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта	Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов	Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов
	Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных	Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов пред-

		средств предприятия автомобильного транспорта	приятия; методику расчета показателей использования основных средств
	Планирование материально-технического снабжения производства	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	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
ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала под-разделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности. Распределять должностные обязанности. Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации. Понятие и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости
	Построение системы мотивации персонала	Выявлять потребности персонала. Формировать факторы мотивации персонала. Применять соответствующий метод мотивации. Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм мотивации. Методы мотивации. Теории мотивации
	Построение системы контроля деятельности персонала	Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»). Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала. Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными пара-	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм контроля деятельности персонала. Виды контроля деятельности персонала. Принципы контроля деятельности персонала.

		метрами (планами). Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения. Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»). Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ. Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля	Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств». Положения действующей системы менеджмента качества
Руководство персоналом		Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формальное и неформальное руководство коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
Принятие и реализация управленческих решений		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		Формировать (отбирать) ин-	Сущность, систему, мето-

	коммуникаций	<p>формацию для обмена</p> <p>Кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p>	<p>ды, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте</p>
	Документационное обеспечение управления и производства	<p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p>	<p>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</p>
	Обеспечение безопасности труда персонала	<p>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>Правила охраны труда</p> <p>Правила пожарной безопасности</p> <p>Правила экологической безопасности</p> <p>Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию	Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций. Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства. Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства. Оценивать и анализировать</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента. Порядок обеспечения производства материально-техническими, тру-</p>

живанию и ремонту автотранспортных средств	уровне производства	ровать использование финансовых ресурсов производства. Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства. Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства	довыми и финансовыми ресурсами. Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств. Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения	Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения. Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне проработать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента. Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
	Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей	Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения. Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана	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 профессио-

		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.	нальной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	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)

	стей.		
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 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 инвестиционную привлекательность 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	МДК.02.01 Техническая документация	68	68	50						
ПК 5.2	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	130	130	81	20					
ПК 5.3										
ПК 5.4	МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	101	101	70						
	УП.02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков							72		
	ПП.02.01 Практика по профилю специальности								72	
	Всего:	299	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
1	2	3	4	5
МДК.02.01 Техническая документация			68	
Тема 1.1 Осново-полагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	Содержание учебного материала		10	
	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 правила оформления документов на технический контроль			
	8. Формы и правила оформления маршрутных и операционных карт			
	9. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте			
	10. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы			
Тематика практических занятий и лабораторных работ		3	20	
1. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР				
2. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР				
Тема 1.2 Оформление предприятиями технологической документации при ТО и ремонте автомобилей	Содержание учебного материала		8	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	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			
5. Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы				

	6. Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей			
	7. Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Оформление заявки и заказ-наряда на оказание услуг по ТО и ремонту	2	30	
	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 ремонт			
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей			130	
Тема 1.1 Основы автотранспортной отрасли	Содержание учебного материала		6	ПК 5.1, ПК 5.4
	1. Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	2		
	2. Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятий автомобильного транспорта	3		
	3. Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта	2		
	4. Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта	3		
	5. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта			
6. Основы экономики автотранспортной отрасли				
Тема 1.2 Основы организации деятельности предприятия и управления им	Содержание учебного материала		7	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	2		
	2. Сущность, классификация, состав и структура основных фондов предприятия	3		
	3. Виды оценки основных фондов			
	4. Износ и амортизация основных фондов			
	5. Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов			
6. Оборотные средства предприятия: сущность, классификация, состав, структура, кругооборот и их нормирование				

	7. Показатели использования оборотных средств предприятия				
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				
	1. Расчет показателей эффективности использования основных фондов		18		
	2. Расчёт коэффициентов основных фондов				
	3. Расчет показателей использования оборотных фондов предприятия	3			
Тема 1.3 Техническое нормирование и организация труда	Содержание учебного материала		5	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4	
	1. Сущность и назначение технического нормирования труда, виды норм труда	1			
	2. Классификация затрат рабочего времени	2			
	3. Методы нормирования и формы оплаты труда	3			
	4. Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа				
	5. Режим труда и отдыха	2			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		24		
	1. Расчет эффективности использования трудовых ресурсов предприятия	3			
	2. Расчет технических норм времени на ремонтные работы				
	3. Расчет оплаты труда производственного персонала предприятия				
4. Анализ дополнительных требований безопасности труда					
Тема 1.4 Основные технико-экономические показатели производственной деятельности	Содержание учебного материала		11	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3,	
	1. Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие	2			
	2. Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	3			
	3. Трудоресурсы предприятия: сущность, состав и категории работников				
	4. Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета				
	5. Планирование численности персонала и производительность труда				
	6. Принципы организации заработной платы и тарифная система оплаты труда				
	7. Издержки производства: сущность и классификация				
	8. Себестоимость услуги, смета затрат и калькуляция себестоимости				
	9. Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления				
	10. Доходы предприятия, прибыль и рентабельность				
11. Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели					

Добавлено примечание ([и2]): Это не тематика и непосредственно практические занятия, а лаборат. Нужно отделить, если они есть

Добавлено примечание ([и3]): В практич. занятиях ПК и ОК разве не формируется?

Добавлено примечание ([и4]):

	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства	3	39	
	2. Определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих			
	3. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности			
	4. Расчет по принятой методологии основных технико-экономических показателей производственной деятельности			
Курсовая работа Тематика курсовой работы Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования)			20	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
Защита курсовой работы			8	
МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей			101	
Тема 3.1 Введение в менеджмент	Содержание учебного материала	2	7	ПК 5.1-ПК 5.4
	1. Управление и менеджмент			
	2. Виды менеджмента			
	3. Система менеджмента			
	4. Методы и принципы менеджмента			
	5. Уровни менеджмента			
	6. Функции и связующие процессы менеджмента			
7. Особенности цикла функций менеджмента				
Тема 3.2 Организация деятельности производственного подразделения	Содержание учебного материала	2	4	ПК 5.1, ПК 5.4
	1. Сущность и принципы рациональной организации производства			
	2. Направления совершенствования организации производства	3		
	3. Методы организации производственного подразделения			
	4. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей			
	5. Планирование рабочего времени и делегирование полномочий			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		18	

Добавлено примечание ([u5]): С этими часами не получается 130

	1. Определение плановой продолжительности ремонта и загрузки персонала	3				
	2. Планирование режима работы производственных подразделений					
	3. Планирование и осуществление руководства работой производственного участка					
	4. Обеспечение рациональной расстановки рабочих				2	
Тема 3.3 Организация и мотивация коллектива исполнителей	Содержание учебного материала		4	ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4		
	1. Сущность и назначение организации как функции менеджмента, разделение труда	2				
	2. Сущность и типы организационных структур управления					
	3. Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента					
	4. Механизм мотивации персонала					
	5. Методы мотивации	3				
	6. Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера					
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				22	
	1. Распределение обязанностей и построение организационной структуры управления	3				
	2. Определение общих принципов мотивации работы					
3. Выявление причин пассивности работников						
4. Анализ ситуации «Как вернуть сотрудников»						
Тема 3.4 Контроль производственной деятельности	Содержание учебного материала		6	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3		
	1. Положение действующей системы менеджмента качества	2				
	2. Сущность и назначение контроля как функции менеджмента					
	3. Механизм контроля производственной деятельности	3				
	4. Виды контроля производственной деятельности					
	5. Принципы контроля производственной деятельности					
	6. Влияние контроля на поведение персонала					
	7. Метод контроля «Управленческая пятерня»	2				
	8. Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям					
	Тематика практических занятий и лабораторных работ				16	
1. Анализ нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»	3					
2. Анализ режима работы подвижного состава, основного и вспомогательного оборудования (сменность работы)						

	3. Контроль соблюдения технологических процессов и проверка качества выполненных работ			
	4. Анализ метода контроля «Управленческая пятерня»			
Тема 3.5 Управленческие решения	Содержание учебного материала		2	ПК 5.3
	1. Управленческие решения – связующий процесс менеджмента	2		
	2. Виды и стадии управленческих решений	3		
	3. Этапы принятия рационального управленческого решения			
	4. Методы принятия управленческих решений			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6	
1. Разбор ситуаций и принятие эффективных решений с использованием системы методов управления	3			
2. Анализ результатов производственной деятельности участка				
Тема 3.6 Коммуникации	Содержание учебного материала		4	ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации	3		
	2. Коммуникационные потоки в организации			
	3. Понятие, виды конфликтов			
	4. Стратегии поведения в конфликте			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4	
Анализ коммуникационных процессов на автотранспортном предприятии	3			
Тема 3.7 Документационное обеспечение управления	Содержание учебного материала		4	ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	2		
	2. Понятие и классификация управленческой документации	3		
	3. Порядок разработки и оформления управленческой документации			
	4. Основы управленческого учета и бережливого производства	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4	
1. Обеспечение правильности и своевременности оформления первичных документов	3			
2. Оформление управленческой документации				
Дифференцированный зачет			8	
Всего:			299	

Добавлено примечание ([и6]): Не входят в 101 час

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 ½ численности студентов в группе;
- калькулятор – по количеству студентов в группе;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Туревский И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: - Учебник. М.: «ИНФРА-М», 2012. –288 с.;
2. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: учеб.пособие / Л.Н.Чечевицына, Е.В.Хачадурова – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 232 с.;
3. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: - Учебник. М.: Академия, 2014. –304 с.;
4. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. М.: Академия, 2014. –304 с.;
5. Басовский, Л.Е. Управление качеством: Учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с.;
6. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: Учебное пособие. - М.: КноРус, 2013. - 232 с.
7. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. - Учебник. М.: Академия, 2015. – 224 с.;
8. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – Учебное пособие М.: Академия, 2013. – 384 с.;
9. Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт. – Учебное пособие. М.: Академия, 2013. – 176 с.;
10. Соколова О.Н., Акимочкина Т.А. Документационное обеспечение управления. – Учебно-практическое пособие. М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;
11. Базаров Т.Ю. Управление персоналом М., Академия, 2012.
12. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2013.
13. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2014.
14. Маслов Е.В. Управление персоналом предприятия М., ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2014.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации;
3. Налоговый Кодекс Российской Федерации;
4. Гражданский кодекс Российской Федерации.

Добавлено примечание ([u7]): Литертуру обновить!

5. Федеральный закон от 24 июля 2007 года №209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»;

6. Федеральный закон РФ от 22 ноября 1995 года №171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции»;

7. Федеральный закон РФ от 08 августа 2001 года №128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

8. 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»;

9. Федеральный закон от 08 августа 2001 года № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;

10. Федеральный закон от 08 февраля 1998 года № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 года №55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров»;

12. 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;

13. 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»;

14. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.

15. ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС

16. Государственная программа Тюменской области «Основные направления развития малого и среднего предпринимательства» до 2020 года

Интернет-ресурсы:

1. Официальный портал органов государственной власти Тюменской области <https://admtymen.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>

6. Оформление перечней источников в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечно-му 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)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	<p>Знания</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности.</p> <p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации.</p> <p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ.</p> <p>Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта.</p> <p>Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Умения</p> <p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями.</p> <p>Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
--	--	-----------------------------------	------------------------------

	<p>статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>		
	<p>Действия</p> <p>Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<p>Знания</p> <p>Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов. Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств.</p> <p>Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>Умения Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов. Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.</p>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<p>Знания Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации. Понятие и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм мотивации. Методы мотивации. Теории мотивации. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и механизм контроля деятельности персонала. Виды контроля деятельности персонала. Принципы контроля деятельности персонала. Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств». Положе-</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>ния действующей системы менеджмента качества. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формальное и неформальное руководство коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы». Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и виды управленческих решений. Стадии управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Методы принятия управленческих решений. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте. Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация документации. Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации. Правила охраны труда. Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>		
	<p>Умения Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности. Распределять должностные обязанности. Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса. Выявлять потребности персонала. Формировать факторы мотивации персонала. Применять соответствующий метод мотивации. Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации). Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»). Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала. Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами). Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения. Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»). Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество вы-</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>полненных 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 сообщение и выбирать каналы передачи сообщения. Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса. Предотвращать и разрешать конфликты. Разрабатывать и оформлять техническую документацию. 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 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента. Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами. Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств. Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие произ-</p>	Тестирование	75% правильных ответов

	<p>водственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента. Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств. Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления</p>		
	<p>Умения Извлекать информацию через систему коммуникаций. Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства. Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства. Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства. Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства. Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства. Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения. Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения. Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения. Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p>Действия Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Разработчики:

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

Толстой В.Л., заведующий отделением Технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин специальности
23.02.03
Протокол №1 от «28»августа 2017г.
Председатель ПЦК _____ Д.А. Чернецов*

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

«29»августа2017 г.

©

СОДЕРЖАНИЕ

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

**10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

**12. 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 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 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 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 6	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания

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

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

кой тюнинга автомобиля	тюнинг автомобилей	мацию, необходимую для решения задачи; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы; оценивать результат и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств. Производить сравнительную оценку технологического оборудования.	регламентирующие производство работ по тюнингу. Технические требования к работам. Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников
	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля	Определять необходимый объем используемого материала. Определять возможность изменения интерьера. Определять качество используемого сырья. Устанавливать дополнительное оборудование. Устанавливать различные аудиосистемы. Устанавливать освещение. Выполнять арматурные работы. Графически изображать требуемый результат.	Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля. Особенности использования материалов и основы их компоновки. Особенности установки аудиосистемы. Технику оснащения дополнительным оборудованием. Современные системы, применяемые в автомобилях. Особенности установки внутреннего освещения. Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
	Стайлинг автомобиля	Определять необходимый объем используемого материала. Определять возможность изменения экстерьера. Определять качество используемого сырья. Устанавливать дополнительное оборудование. Устанавливать внешнее освещение. Графически изображать требуемый результат.	Способы увеличения мощности двигателя. Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига. Методы нанесения аэрографии. Технологию подбора дисков по типоразмеру. ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие. Особенности подбора материалов для проведения покрасочных

		<p>Наносить краску и пла- стидип. Наносить аэрографию. Изготовливать карбоно- вые детали.</p>	<p>работ. Основные направ- ления, особенности и тре- бования к внешнему тю- нингу автомобилей. Знать особенности изготовления пластикового обвеса. Технологию тонирования стекел. Технологию изго- товления и установки подкрылок</p>
ПК 6.4 Опре- делить оста- точный ресурс производ- ственного оборудования	Оценка техни- ческого состо- яния производ- ственного обо- рудования.	<p>Визуально определять тех- ническое состояние произ- водственного оборудова- ния; определять наимено- вание и назначение техно- логического оборудования; подбирать инструмент и материалы для оценки тех- нического состояния про- изводственного оборудова- ния; читать чертежи, эски- зы и схемы узлов и меха- низмов технологического оборудования; обеспечи- вать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состо- яния производственного оборудования; определять потребность в новом тех- нологическом оборудова- нии; определять неисправ- ности в механизмах произ- водственного оборудова- ния.</p>	<p>Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудо- вания; признаки и при- чины неисправностей оборудования его узлов и деталей; неисправности оборудования его узлов и деталей; правила безопас- ного владения инструмен- том и диагностическим оборудованием; правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механиз- мов технологического оборудования; методику расчетов при определении потребности в технологи- ческом оборудовании; технические жидкости, масла и смазки, применя- емые в узлах производ- ственного оборудования.</p>
	Проведение регламентных работ по тех- ническому об- служиванию и ремонту произ- водственного оборудования.	<p>Составлять графики об- служивания производ- ственного оборудования; подбирать инструмент и материалы для проведе- ния работ по техническо- му обслуживанию и ре- монту производственного оборудования; разбирать- ся в технической доку- ментации на оборудова- ние; обеспечивать технику безопасности при выпол- нении работ по техниче- скому обслуживанию</p>	<p>Систему технического об- служивания и ремонта производственного оборудо- вания; назначение и принцип действия инстру- мента для проведения ра- бот по техническому об- служиванию и ремонту производственного оборудо- вания; правила работы с технической документаци- ей на производственное оборудование; требования охраны труда при проведе- нии работ по техническому</p>

		производственного оборудования; настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.	обслуживанию и ремонту производственного оборудования; технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; способы настройки и регулировки производственного оборудования.
	Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.	Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; определять степень загрузки и степень интенсивности использования производственного оборудования; диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.	Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; средства диагностики производственного оборудования; амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.

Формируемые компетенции	Основной вид деятельности		
	Действия	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения за-

		рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана.	дач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять	Понимать значимость своей	Сущность гражданско-

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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 6.1 ПК 6.2	МДК.03.01 Особенности конструкции автомобилей	47	46	25		1			
ПК 6.3 ПК 6.4	МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	44	43	10	20	1			
	МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	44	43	29		1			
	МДК.03.04 Производственное оборудование	46	45	35		1			
	УП.03.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков							72	
	ПП.03.01 Практика по профилю специальности								72
	Всего:	181	177			4		72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств			47	
Тема 1.1 Конструктивные особенности автомобилей	Содержание учебного материала		17	ПК 6.1, ПК 6.2
	1. Особенности конструкции современных двигателей	1		
	2. Особенности конструкций современных трансмиссий	2		
	3. Особенности конструкций современных подвесок			
	4. Особенности конструкций рулевого управления			
	5. Особенности конструкций тормозных систем			
	6. Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		18	
	1. Изучение устройства и работы VR- и W-образных двигателей	3		
	2. Изучение устройства и работы различных современных трансмиссий			
	3. Изучение устройства и работы современных и перспективных подвесок			
4. Изучение устройства и работы рулевых управлений с электроусилителями, активным управлением и подруливающей задней осью				
5. Изучение устройства и работы тормозных систем с EBD и ABS				
Тема 1.2 Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей	Содержание учебного материала		4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4
	1. Особенности технического обслуживания специальных автомобилей	2		
	2. Особенности ремонта специальных автомобилей		7	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Техническое обслуживание специальных автомобилей	3		
	2. Ремонт агрегатов и узлов специальных автомобилей			
Самостоятельная работа		1		
3. Проведение контроля технического состояния транспортного средства				
Экзамен			7	
МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств			44	
Тема 2.1 Основные	Содержание учебного материала	2	4	ПК 6.1,

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

Модернизация двигателя автомобиля конкретной марки. Модернизация подвески автомобиля, для обеспечения требуемой грузоподъемности. Модернизация трансмиссии автомобиля				ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4
Дооборудование грузового автомобиля подъемно-транспортным средством				
Дооборудование автомобиля фургона рефрижератором				
Переоборудование транспортного средства в автобус				
Увеличение объема грузовой платформы автомобиля путем его переоборудования				
Защита курсового проекта			7	
Экзамен			7	
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей			44	
Тема 3.1 Тюнинг автомобилей	Содержание учебного материала	2	10	ПК 6.3
	1. Понятие и виды тюнинга			
	2. Тюнинг двигателя			
	3. Тюнинг подвески			
	4. Тюнинг тормозной системы			
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов			
	6. Внешний тюнинг автомобиля			
	7. Тюнинг салона автомобиля			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3	21	
	1. Определение мощности двигателя			
	2. Расчет турбонаддува двигателя			
	3. Расчет элементов двигателя на прочность			
	4. Расчет элементов подвески			
	5. Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов			
6. Восстановление деталей салона автомобиля				
7. Тонировка стекол				
Тема 3.2 Дизайн автомобиля	Содержание учебного материала	2	4	
	1. Автомобильные диски			
	2. Диодный и ксеноновый свет			
	3. Аэрография	3	8	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Подбор колесных дисков по типу транспортного средства			
2. Замена головного освещения автомобиля				

	Самостоятельная работа			
	Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков	3	1	
Экзамен			7	
МДК.03.04 Производственное оборудование				
Тема 4.1 Правила эксплуатации производственного оборудования	Содержание учебного материала	2	4	ПК 6.4
	1. Требования безопасного использования оборудования			
	2. Особенности эксплуатации однотипного оборудования	3		
	3. Правила ввода в эксплуатацию технического оборудования			
	4. Назначение и типы производственного оборудования	3	11	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Ввод в эксплуатацию технологического оборудования	3	1	
	2. Производство сравнительной оценки технологического оборудования			
	Самостоятельная работа			
	Организация обучения рабочих для работы на новом оборудовании	3	1	
Тема 4.2 Производственное оборудование	Содержание учебного материала	2	6	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4
	1. Оборудование для диагностики автомобилей	3		
	2. Подъемно-осмотровое оборудование			
	3. Подъемно-транспортное оборудование			
	4. Оборудование для ремонта агрегатов			
	5. Оборудование для обслуживания и ремонта топливных систем			
	6. Оборудование для обслуживания и ремонта колес и шин		3	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
	1. Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля и рулевого управления автомобиля			
	2. Обслуживание подъемников с электрогидравлическим и гидравлическим приводами			
	3. Обслуживание гаражных кранов и электротельферов			
	4. Обслуживание оборудования для разборки и сборки агрегатов			
	5. Обслуживание оборудования для ремонта и обслуживания систем питания			
	6. Обслуживание оборудования для ремонта и обслуживания колес и шин			
Всего:			181	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:

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

2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

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

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

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

2. Токарно-механической:

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

3. Сварочный:

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

4. Демонтажно-монтажной:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

15. Г. И. Гладов, А. М. Петренко, «Устройство автомобилей» учебник для СПО, издательство: Академия – 2014 г.
16. В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский, «Автомобили теория и конструкция автомобиля и двигателя», 7-е изд., издательство: Академия – 2013 г.
17. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Издательство: ФОРУМ, 2013 г.,
18. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2013 г.
19. Пузряков А.А., Пузряков А.Ф., Олейник А.В., Ставровский М.Е., «Технологические процессы в сервисе». Учебное пособие, Издательство – Альфа-М, Инфра-М – 2014 г.
20. Виноградов В.М., «Технологические процессы ремонта автомобилей» (4-е изд., перераб.) учеб. Пособие, издательство Академия – 2014 г.

(электронные):

1. ИКТ Портал « интернет ресурсы» - ict.edu.ru
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2013.
2. Щец С.П. Осипов И.А. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей. Брянск БГТУ. 2013г.
3. Першин В. А., Ременцов А. Н., Сапронов Ю. Г., Соловьев С. Г. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие - Ростов н/Д : Феникс, 2012г.
4. Сарбаев В.И., Селиванов С.С., Коноплев В.Н., Дёмин Ю.М., «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов». Феникс, 2012г.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Источники (электронные):

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

3.3. Организация образовательного процесса

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

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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

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

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

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Знания Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение
	<p>Действия Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Знания Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;</p>	Решение ситуационных задач	Экспертное наблюдение

	<p>Действия</p> <p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <p>Работать с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Знания</p> <p>Законы РФ, регулирующие сферу тюнинга автотранспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;</p> <p>Способы увеличения мощности двигателя;</p> <p>Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;</p> <p>Работать с электронными системами автомобилей;</p> <p>Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга;</p> <p>Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик;</p> <p>Выполнять работы по тюнингу кузова</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
	<p>Действия</p> <p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <p>Стайлинг автомобиля.</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>Знания</p> <p>Назначение, устройство, характеристики и неисправности типового технологического оборудования;</p> <p>Методику определения остаточного ресурса производственного оборудования;</p> <p>Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;</p> <p>Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;</p> <p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>	Тестирование	75% правильных ответов
	<p>Умения</p> <p>Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования;</p>	Практическая работа	Экспертное наблюдение

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК**

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»

Рассмотрено на заседании ПЦК
специальных дисциплин

Протокол №1 от «28»августа 2017г.

Председатель ПЦК

_____ Д.А.Чернецов

Утверждаю
Зам.директора по УПР

_____ В.И.Лапухин

«29»августа 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии Электрогазосварщик

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**

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

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

ПК8.1.	Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
ПК8.2.	Выполнять ручную и машинную сварку и резку.

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

знать:

- устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- особенности сварки на переменном и постоянном токе;
- основы электротехники в пределах выполняемой работы;
- методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при сварке;
- процесс газовой резки легированной стали; режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической 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.	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 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 (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная,
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.8.1-8.2	МДК 04.01 Основы теории сварки и резки металлов	200	90	74	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,	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые компетенции
	2	4	3	
ПМ.04. Выполнение работ по профессии электрогазосварщик			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.	2	1	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.	2	1	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 металлургические процессы	Процессы окисления, раскисления, рафинирования и легирования металла шва – их сущность, влияние на состав и свойства металла шва. Загрязнение металла шва: вредные примеси, причины их появления, способы их устранения и уменьшения. Строение	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

при сварке	сварного соединения, выполняемого сваркой плавлением. Зона термического влияния: понятие, ширина зоны.			
	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).	2	1	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, опиление, рубка.	2	1	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.	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

	<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>			ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	<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	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
<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>	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

	практические занятия: 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).	2	1	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 стали в горизонтальном и потолочном положениях разрезаемой поверхности.	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 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.	2	1	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.	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
	практические занятия: 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. 5. Условия горения дуги, формирования валика и производительность при сварке в среде углекислого газа. 6. Наплавка в защитных газах		6	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
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 деформа-	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-

	ций на работоспособность сварных конструкций. Основные пути и способы (конструктивные и технологические) предотвращения и уменьшения деформаций. Способы исправления деформированных сварных конструкций.			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.	2	1	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.	2	1	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	2	1	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

	способы исправления. Влияние дефектов на работоспособность сварных конструкций. Неразрушающий 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			
	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	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) -виды разрушающего контроля. (ответы на вопросы)	2	2	
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.	2	1	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 инструмен-		4	ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11

	том. 6. Этапы, на которые делится процесс получения сварных конструкций. 7. Изучение технологии при сборке и сварке металлических конструкций			
<p>Практика для получения первичных профессиональных навыков Виды работ: подготовка электросварочного оборудования к сварочным работам; подготовка оборудования для плазменно-дуговой сварки выполнение сварки стыковых и угловых швов. выполнение сварных швов во всех пространственных положениях. устранение деформаций, дефектов сборки, и сварки. подготовка газосварочного оборудования к сварочным работам выполнение газовой сварки стыковых и угловых швов. выполнение сварных швов во всех пространственных положениях. выполнение газовой сварки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. устранение дефектов сварки. подготовка оборудования для газовой резки. 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. подготовка оборудования для полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов к сварочным работам. подготовка оборудования для полуавтоматической плазменной сварки металлов. к сварочным работам. выполнение сварки металлов в среде защитных газов. выполнение плазменной сварки металлов с использованием плазмотрона. устранение деформаций и дефектов сборки, и сварки. 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. организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. выполнение сварки деталей и узлов средней сложности из углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. выполнение электродуговой и плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации по разметке. устранение деформаций и дефектов сборки, и сварки. организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда; выполнение сварки деталей и узлов средней сложности и строительных конструкций из углеродистых, легированных сталей, цветных металлов и сплавов; устранение деформаций и дефектов сборки, и сварки.</p>			108	

<p>Практика по профилю специальности Виды работ: 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; выполнение газовой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; 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; 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; 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		ПК 8.1, 8.2 ОК 1-4, 6-11
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», 2015. – 288с.
2. Покровский Б.С. Слесарное дело / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – М.: Академия, 2015. – 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 ресурсы 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	2	3
Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.	<ul style="list-style-type: none"> -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; 	<p>практическое занятие, контрольная работа, тестирование.</p> <p>Зачёты по производственной практике и по каждому из тем профессионального модуля</p>
Выполнять ручную и машинную сварку и резку.	<ul style="list-style-type: none"> -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; -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; 	

	<ul style="list-style-type: none"> -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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Водитель автомобиля категории
«С»»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Разработчик: Плотинин Михаил Николаевич, преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено на заседании ПЦК

специальных дисциплин

Протокол №1 от «28»августа2017 г.

Председатель ПЦК____Д.А. Чернецов

Утверждаю

Зам. директора по УПР

_____В.И. Лапухин

«29»августа 2017 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. структура и содержание профессионального модуля
- 3 Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля
5. Возможности использования программы в других ПООП

1. ОБЩАЯ ПРОГРАММА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

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

- управления автомобилями категории «С»;

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- соблюдать Правила дорожного движения;
- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;

- уверенно действовать в нештатных ситуациях;

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

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

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

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

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

- соблюдать режим труда и отдыха;

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

- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

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

- соблюдать требования при транспортировке пострадавших;

- использовать средства пожаротушения;

знать:

- конструктивные особенности автомобилей;

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

- правила эксплуатации транспортных средств;

- правила перевозки грузов и пассажиров;

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

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

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

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

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

- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действий водителя в нестандартных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

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

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

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

ПК 7.1.	Управлять автомобилями категории С
ПК 7.2.	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров
ПК 7.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
ПК 7.4.	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
ПК 7.5.	Работать с документацией установленной формы
ПК 7.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

Спецификация профессиональных и общих компетенций

ПК 5.1. Управлять автомобилями категории С		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомобиля к движению	Управлять автомобилем категории "С" 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 инструк-	Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Дополни-

	цией 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.	тельные 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 «С». 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 документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	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.
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.	Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в соответствии с инструкциями. Применять средства пожаротуше-	Основы представления о строении и функциях организма человека. Общая характеристика травм, особенности травм при ДТП. Классификация ран и их

Заполнение Европротокола.	ния в соответствии с инструкцией.	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 результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	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
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной инфор-	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

<p>мации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>		
<p>Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>		
<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>		
<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>Соблюдение правил экологической безопасности при веде-</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсо-</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>

нии профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	сбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности (специальности)	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 инструкции 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 интересные профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	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	17						
ОК 1-4, 9, 10 ПК 5.5	Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя	12	12	9						
ПК 5.6	Раздел 3. Первая помощь при ДТП	16	16	8						
ПК 5.2. - 5.4	Раздел 4. Устройство и ТО транспортных средств категории «С» как объектов управления	47	44	30		3				
ПК 5.1	Раздел 5. Основы управления транспортными средствами категории «С»	40	40	31						
	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	Содержание учебного материала		35	
		Уровень освоения	18	ПК 5.1
	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы	2		
	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения			
	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения			
	Обязанности участников дорожного движения			
	Дорожные знаки			
	Дорожная разметка			
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части			
	Остановка и стоянка транспортных средств			
	Регулирование дорожного движения			
	Проезд перекрестков			
	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов			
	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов			
	Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов			
Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств				
Практические занятия			17	
Решение ситуационных задач: прилегающие территории, порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям				

Решение ситуационных задач: порядок движения в жилых зонах		
Решение ситуационных задач: автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям		
Решение ситуационных задач: порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации		
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета		
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков		
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков		
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков		
Решение ситуационных задач: действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации		
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями дорожной разметки		
Решение ситуационных задач: действия водителей перед началом обгона и при обгоне		
Решение ситуационных задач: действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах		
Решение ситуационных задач: действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.		
Решение ситуационных задач: действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета		
Решение ситуационных задач: действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов		
Решение ситуационных задач: действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству		
Решение ситуационных задач: действия водителя при ослеплении		

Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя			12	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	3	ОК 1,4,9,10 ПК 5.5
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2		
	Этические основы деятельности водителя			
	Основы эффективного общения			
	Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов			
	Практические занятия		9	
	Приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов			
	Решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения, профилактике конфликтов и общению в условиях конфликта.			
	Решение ситуационных задач: выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения			
	Решение ситуационных задач: влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП			
	Решение ситуационных задач: зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый"			
	Решение ситуационных задач: безопасные условия обгона (опережения)			
	Решение ситуационных задач: повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока			
	Решение ситуационных задач: повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке			
Раздел 3. Первая помощь при ДТП			16	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	ПК 5.6
	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2		

	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения			
	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах			
	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии			
	Практические занятия		8	
	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			
			44	
Раздел 4. Устройство и ТО транспортных средств категории «С» как объектов управления	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	Общее устройство транспортных средств категории "С"	2	14	ПК 5.2-5.4
	Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности			
	Общее устройство и работа двигателя			
	Общее устройство трансмиссии			
	Назначение и состав ходовой части			
	Общее устройство и принцип работы тормозных систем			
	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления			
	Электронные системы помощи водителю			
	Источники и потребители электрической энергии			
	Общее устройство прицепов			

	Система технического обслуживания			
	Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства			
	Практические занятия			
	Проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя		30	
	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 5. Основы управления транспортными средствами категории «С»			40	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	Приемы управления транспортным средством	2	7	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		31
Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия		
Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза		
Решение ситуационных задач: технические, конструктивные и эксплуатационные характеристики контрольных устройств различных типов (аналоговых, цифровых).		
Решение ситуационных задач: правила использования контрольного устройства		
Решение ситуационных задач: порядок применения карт, используемых в цифровых устройствах контроля за режимом труда и отдыха водителей		
Решение ситуационных задач: техническое обслуживание контрольных устройств, устанавливаемых на транспортных средствах		
Дифференцированный зачет		2
Всего		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		
Бензиновый (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе	комплект	1
Передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе	комплект	1
Задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи	комплект	1
Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма: поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала	комплект	1
Комплект деталей газораспределительного механизма: - фрагмент распределительного вала; - впускной клапан; - выпускной клапан; - пружины клапана; - рычаг привода клапана; - направляющая втулка клапана	комплект	1
Комплект деталей системы охлаждения: - фрагмент радиатора в разрезе; - жидкостный насос в разрезе; - термостат в разрезе	комплект	1
Комплект деталей системы смазки:	комплект	1

- масляный насос в разрезе;		
- масляный фильтр в разрезе		
Комплект деталей системы питания:	комплект	1
а) бензинового двигателя:		
- бензонасос (электробензонасос) в разрезе;		
- топливный фильтр в разрезе;		
- форсунка (инжектор) в разрезе;		
- фильтрующий элемент воздухоочистителя;		
б) дизельного двигателя:		
- топливный насос высокого давления в разрезе;		
- топливоподкачивающий насос низкого давления в разрезе;		
- форсунка (инжектор) в разрезе;		
- фильтр тонкой очистки в разрезе		
Комплект деталей системы зажигания:	комплект	1
- катушка зажигания;		
- датчик-распределитель в разрезе;		
- модуль зажигания;		
- свеча зажигания;		
- провода высокого напряжения с наконечниками		
Комплект деталей электрооборудования:	комплект	1
- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;		
- генератор в разрезе;		
- стартер в разрезе;		
- комплект ламп освещения;		
- комплект предохранителей		
Комплект деталей передней подвески:	комплект	1
- гидравлический амортизатор в разрезе		
Комплект деталей рулевого управления:	комплект	1
- рулевой механизм в разрезе		

- наконечник рулевой тяги в разрезе		
- гидроусилитель в разрезе		
Комплект деталей тормозной системы	комплект	1
- главный тормозной цилиндр в разрезе;		
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;		
- тормозная колодка дискового тормоза;		
- тормозная колодка барабанного тормоза;		
- тормозной кран в разрезе;		
- энергоаккумулятор в разрезе;		
- тормозная камера в разрезе		
Колесо в разрезе	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		
Тренажер <1>	комплект	
Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств водителя (АПК) <2>	комплект	
Тахограф <3>	комплект	1
Гибкое связующее звено (буксировочный трос)	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 <4>	комплект	1
Учебно-наглядные пособия <5>		
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
Буксировка механических транспортных средств	шт.	1
Учебная езда	шт.	1
Перевозка людей	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
Приемы руления	шт.	1
Посадка водителя за рулем	шт.	1
Способы торможения автомобиля	шт.	1
Тормозной и остановочный путь автомобиля	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
Ремни безопасности	шт.	1
Подушки безопасности	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 "С" как объектов управления		
Классификация автомобилей	шт.	1
Общее устройство автомобиля	шт.	1
Кабина, органы управления и контрольно-измерительные приборы, системы пассивной безопасности	шт.	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт.	1
Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя	шт.	1
Система охлаждения двигателя	шт.	1
Предпусковые подогреватели	шт.	1
Система смазки двигателя	шт.	1

Системы питания бензиновых двигателей	шт.	1
Системы питания дизельных двигателей	шт.	1
Системы питания двигателей от газобаллонной установки	шт.	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт.	1
Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами	шт.	1
Общее устройство и принцип работы однодискового и двухдискового сцепления	шт.	1
Устройство гидравлического привода сцепления	шт.	1
Устройство пневмогидравлического усилителя привода 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 подвеска	шт.	1
Задняя подвеска и задняя тележка	шт.	1
Конструкции и маркировка автомобильных шин	шт.	1
Общее устройство и состав тормозных систем	шт.	1
Общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом	шт.	1
Общее устройство тормозной системы с пневмогидравлическим приводом	шт.	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем	шт.	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем	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
Общее устройство прицепа категории О1	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 грузовых перевозок	шт.	1
Путевой лист и транспортная накладная	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> Обучающий тренажер или тахограф, установленный на учебном транспортном средстве.

<4> Магнитная доска со схемой населенного пункта может быть заменена соответствующим электронным учебным пособием.

<5> Учебно-наглядные пособия допустимо представлять в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма, мультимедийных слайдов.

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

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Количество
Оборудование		
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20

Мотоциклетный шлем	штук	1
Расходные материалы		
Аптечка первой помощи (автомобильная)	комплект	8
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)	комплект	1
Подручные материалы, имитирующие носилочные 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. Громоковский Г. Б., Мелкий В. А., Мисупович П. В. и др. Тематические задачи по правилам дорожного движения. - М.: Высшая школа, 2015.
2. Илларионов В. А. и др. Правила дорожного движения и основы безопасного управления автомобилем. - М., Транспорт, 2013.
3. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения – М.: Транспорт, 2012.
4. Мелкий В. А. Пособие по правилам дорожного движения - М.: Высшая школа, 2015.

5. Правила дорожного движения Российской Федерации. Официальный текст – М.: Транспорт, 2015.
6. Пугачев И.Н. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация и безопасность дорожного движения – М.: АСАДЕМА, 2012.
7. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте. – М.: Департамент автомобильного транспорта, 2015.

Дополнительные источники:

1. Афанасьев Я.Л. Дьяконов А.Б. Илларионов В.А. Конструктивная безопасность автомобиля. - М.: Машиностроение, 2013.
2. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. - М.: Транспорт, 2012.
3. Бабыкин А.А., Курс лекций «Подготовка специалистов автотранспортных предприятий, ответственных за обеспечение безопасности дорожного движения», М: ФГУ «Отраслевой научно-методический центр», 2014.
4. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юровский А.А. Автомобили. – М.: АСАДЕМА, 2012.
5. Илларионов В.А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий. – М.: Транспорт, 2013.
6. Илларионов В.А и др. Водитель и автомобиль, - М.: Транспорт, 2013.
7. Калинский В.С., Минзон А.И., Нагула Г.Е. Учебник водителя ВСДЕ – М.: Транспорт, 2015.
8. Клиновштейн Г.И. Организация дорожного движения. - М.: Транспорт, 2013.
9. Методическое пособие по курсу подготовки специалистов по безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте, М.: Трансконсалтинг, 2015.

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 С. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание Правил дорожного движения; - знание ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортного средства и загрязнение окружающей среды - эксплуатация транспортного средства в соответствии с соблюдением Правил дорожного движения - распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - выполнения контрольных работ; - тестирования.
<p>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>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>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. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности труда при проверке технического состояния транспортного средства; - устранение неисправностей и выполнении работ по техническому обслуживанию транспортных средств; - правила обращения с эксплуатационными материалами. - устранение возникших во время работы на линии мелких эксплуатационных неисправностей, не требующих разборки механизмов. - использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии - применение современной научной профессиональной терминологии - определение траектории профессионального развития и самообразования 	

<p>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 специальностям, входящих в состав укрупненной группы специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта:

23.02.01 Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте;

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;

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