

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт**  
**двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

<b>«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».....</b>	<b>2</b>
<b>«ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств».....</b>	<b>73</b>
<b>ПМ.03 «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств».....</b>	<b>108</b>
<b>«ПМ.04 Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля».....</b>	<b>131</b>

**Приложение 1.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт**  
**двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»**

**2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

### **2. Структура и содержание профессионального модуля**

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2 Структура профессионального модуля
- 2.2. Содержание профессионального модуля

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	информации		
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
<b>ОК 04</b>	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
<b>ОК 09</b>	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
<b>ПК 1.1.</b>	У.1.1.1 Принимать	3.1.1.1 методов и	Н.1.1.1 Проведение

автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию	инструментов работы с базами данных внутренних и внешних рынков;	технического контроля подготовка автомобиля к диагностике;
У.1.1.2 Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	3.1.1.2 Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции	Н.1.1.2 Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам;
У.1.1.3 Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей	3.1.1.3 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис	Н.1.1.3 Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей;
У.1.1.4 Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	3.1.1.4 Методы и технологии ТО и ремонта автомобильных двигателей	Н.1.1.4 Разборка и сборка двигателя;
У.1.1.5 Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями	3.1.1.5 Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов	Н.1.1.5 Оформление диагностической карты автомобиля;
У.1.1.6 Выбирать методы и технологии ТО и ремонта автомобильного двигателя	3.1.1.6 Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов	Н.1.1.6 Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
У.1.1.7 Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей,	3.1.1.7 Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике	

	принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей		
	У.1.1.8 Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями	З.1.1.8 Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	
	У.1.1.9 Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	З.1.1.9 Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения	
	У.1.1.10 Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей	З.1.1.10 Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	
	У.1.1.11 Заполнять форму диагностической карты автомобиля	З.1.1.11 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис	
	У.1.1.12 Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля	З.1.1.12 Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности	
	У.1.1.13 Осуществлять технический контроль автотранспорта	З.1.1.13 Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей	
	У.1.1.14 Разрабатывать и осуществлять технологический процесс ТО и ремонта двигателей		
<b>ПК 1.2.</b>	У.1.2.1 Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию	З.1.2.1 Марки и модели автомобилей и двигателей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания	Н.1.2.1 Приём автомобиля на техническое обслуживание
	У.1.2.2 Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя	З.1.2.2 Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис	Н.1.2.2 Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей
	У.1.2.3 Выбирать необходимое оборудование	З.1.2.3 Психологические основы общения с	Н.1.2.3 Подбор оборудования,

	для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования	заказчиками	инструментов и расходных материалов
	У.1.2.4 Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя	3.1.2.4 Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей	Н.1.2.4 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей
	У.1.2.5 Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования	3.1.2.5 Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей	Н.1.2.5 Сдача автомобиля заказчику
	У.1.2.6 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	3.1.2.6 Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания	Н.1.2.6 Оформление технической документации
	У.1.2.7 Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей	3.1.2.7 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	
	У.1.2.8 Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля	3.1.2.8 Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания	
	У.1.2.9 Заполнять сервисную книжку	3.1.2.9 Особенности регламентных работ для автомобилей различных	

		марок	
	У.1.2.10 Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе	3.1.2.10 Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов	
		3.1.2.11 Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов	
		3.1.2.12 Области применения материалов	
		3.1.2.13 Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины	
		3.1.2.14 Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей	
<b>ПК 1.3.</b>	У.1.3.1 Оформлять учетную документацию	3.1.3.1 Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей	Н.1.3.1 Подготовка автомобиля к ремонту
	У.1.3.2 Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	3.1.3.2 Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей	Н.1.3.2 Оформление первичной документации для ремонта
	У.1.3.3 Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель	3.1.3.3 Знание форм и содержание учетной документации	Н.1.3.3 Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля
	У.1.3.4 Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах	3.1.3.4 Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования	Н.1.3.4 Разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей
	У.1.3.5 Работать с каталогами деталей	3.1.3.5 Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем	Н.1.3.5 Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	У.1.3.6 Выполнять метрологическую поверку средств измерений	3.1.3.6 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования	Н.1.3.6 Ремонт деталей систем и механизмов двигателя
	У.1.3.7 Производить	3.1.3.7 Назначение и	Н.1.3.7 Регулировка,

замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами	структуру каталогов деталей	испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
У.1.3.8 Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ	3.1.3.8 Средства метрологии, стандартизации и сертификации	
У.1.3.9 Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя	3.1.3.9 Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей	
У.1.3.10 Определять неисправности и объем работ по их устранению	3.1.3.10 Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем	
У.1.3.11 Определять способы и средства ремонта	3.1.3.11 Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов	
У.1.3.12 Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	3.1.3.12 Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения	
У.1.3.13 Определять основные свойства материалов по маркам	3.1.3.13 Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя	
У.1.3.14 Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	3.1.3.14 Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей	
У.1.3.15 Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	3.1.3.15 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования	
	3.1.3.16 Технологии контроля технического состояния деталей	
	3.1.3.17 Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов	
	3.1.3.18 Области применения материалов	
	3.1.3.19 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	

		3.1.3.20 Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией	
		3.1.3.21 Проводить проверку работы двигателя	
		3.1.3.22 Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов	
		3.1.3.23 Технологию выполнения регулировок двигателя	
		3.1.3.24 Оборудования и технологию испытания двигателей	
<b>ПК 2.1.</b>	У.2.1.1 Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей	3.2.1.1 Основные положения электротехники	Н.2.1.1 Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
	У.2.1.2 Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей	3.2.1.2 Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей	Н.2.1.2 Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	У.2.1.3 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	3.2.1.3 Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Н.2.1.3 Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	У.2.1.4 Пользоваться	3.2.1.4 Технические	

	измерительными приборами	параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины	
	У.2.1.5 Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей	3.2.1.5 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	
		3.2.1.6 Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	
		3.2.1.7 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	
<b>ПК 2.2</b>	У.2.2.1 Определять исправность и функциональность инструментов,	3.2.2.1 основных понятий в сфере товароведения потребительских товаров;	Н.2.2.1 Подготовка инструментов и оборудования к использованию в

	оборудования		соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
	У.2.2.2 подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией	3.2.2.1 Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей	Н.2.2.2 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
	У.2.2.3 Измерять параметры электрических цепей автомобилей	3.2.2.2 Признаки неисправностей оборудования, и инструмента	
	У.2.2.4 Пользоваться измерительными приборами	3.2.2.3 Способы проверки функциональности инструмента	
	У.2.2.5 Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных	3.2.2.4 Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов	
		3.2.2.5 Правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента	
		3.2.2.6 Основные положения электротехники.	
		3.2.2.7 Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования	
		3.2.2.8 Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.	
		3.2.2.9 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для	

		разных видов технического обслуживания	
		3.2.2.10 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.	
		3.2.2.11 Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.	
<b>ПК 2.3.</b>	У.2.3.1 Пользоваться измерительными приборами	3.2.3.1 факторов, формирующих и сохраняющих качество товаров;	Н.2.3.1 Подготовка автомобиля к ремонту
	У.2.3.2 Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.	3.2.3.1 Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей	Н.2.3.2 Оформление первичной документации для ремонта
	У.2.3.3 Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах	3.2.3.2 Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем	Н.2.3.3 Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена
	У.2.3.4 Работать с каталогом деталей.	3.2.3.3 Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем	Н.2.3.4 Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами
	У.2.3.5 Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	3.2.3.4 Знание форм и содержание учетной документации	Н.2.3.5 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем
	У.2.3.6 Выполнять метрологическую поверку средств измерений	3.2.3.5 Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования	Н.2.3.6 Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
	У.2.3.7 Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.	3.2.3.6 Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля	
	У.2.3.8 Выбирать и пользоваться приборами и	3.2.3.7 Технологические процессы разборки-	

инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем	сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем	
У.2.3.9 Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования	3.2.3.8 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования	
У.2.3.10 Определять неисправности и объем работ по их устранению	3.2.3.9 Назначение и содержание каталогов деталей	
У.2.3.11 Устранять выявленные неисправности	3.2.3.10 Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	
У.2.3.12 Определять способы и средства ремонта	3.2.3.11 Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения	
У.2.3.13 Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	3.2.3.12 Средства метрологии, стандартизации и сертификации	
У.2.3.14 Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией	3.2.3.13 Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем	
У.2.3.15 Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	3.2.3.14 Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем	
	3.2.3.15 Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов	
	3.2.3.16 Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения	

		3.2.3.17 Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	
		3.2.3.18 Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем	
		3.2.3.19 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования	
		3.2.3.20 Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов	
		3.2.3.21 Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля	
		3.2.3.22 Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем	
<b>ПК 3.1</b>	У.3.1.1 Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами	3 3.1.1 Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач	Н.3.1.1 Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
	У.3.1.2 Определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов	3 3.1.2 Структура и содержание диагностических карт	Н.3.1.2 Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам
	У.3.1.3 Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять	3 3.1.3 Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки	Н.3.1.3 Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
	У.3.1.4 Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального	3 3.1.4 Устройство и принцип действия, диагностируемые	Н.3.1.4 Диагностика технического состояния ходовой части и органов

	технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации	управления автомобилями по внешним признакам
	У.3.1.5 Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии	З 3.1.5 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	Н.3.1.5 Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилями
	У.3.1.6 Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	З 3.1.6 Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Н.3.1.6 Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями
	У.3.1.7 Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	З 3.1.7 Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки	
	У.3.1.8 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	З 3.1.8 Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации	
	У.3.1.9 Соблюдать	З 3.1.9 Основные	

	безопасные условия труда в профессиональной деятельности	неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике	
	У.3.1.10 Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики	З 3.1.10 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	
	У.3.1.11 Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	З 3.1.11 Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей	
		З 3.1.12 Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.	
<b>ПК 3.2</b>	У.3.2.1 Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов	З 3.2.1 Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения	Н.3.2.1 Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий
	У.3.2.2 Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности	З 3.2.2 Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания	Н.3.2.2 Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
	У.3.2.3 Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения	З 3.2.3 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей	
	У.3.2.4 Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	З 3.2.4 Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов	
	У.3.2.5 Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов	З 3.2.5 Области применения материалов	

	У.3.2.6 Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	З 3.2.6 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	
		З 3.2.7 Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения	
		З 3.2.8 Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания	
		З 3.2.9 Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.	
		З 3.2.10 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	
<b>ПК 3.3</b>	У.3.3.1 Оформлять учетную документацию	3.3.3.1 Формы и содержание учетной документации	Н.3.3.1 Подготовка автомобиля к ремонту
	У.3.3.2 Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование	3.3.3.2 Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования	Н.3.3.2 Оформление первичной документации для ремонта
	У.3.3.3 Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления	3.3.3.3 Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов	Н.3.3.3 Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	У.3.3.4 Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах	3.3.3.4 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования	Н.3.3.4 Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	У.3.3.5 Работать с каталогами деталей	3.3.3.5 Назначение и структуру каталогов деталей	Н.3.3.5 Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	У.3.3.6 Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	3.3.3.6 Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Н.3.3.6 Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта

У.3.3.7 Выполнять метрологическую поверку средств измерений	3.3.3.7 Средства метрологии, стандартизации и сертификации	
У.3.3.8 Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами	3.3.3.8 Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов	
У.3.3.9 Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ	3.3.3.9 Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов	
У.3.3.10 Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	3.3.3.10 Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления	
У.3.3.11 Определять неисправности и объем работ по их устранению	3.3.3.11 Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей	
У.3.3.12 Определять способы и средства ремонта	3.3.3.12 Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления	
У.3.3.13 Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	3.3.3.13 Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	
У.3.3.14 Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией	3.3.3.14 Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования	
У.3.3.15 Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической	3.3.3.15 Требования для контроля деталей	

	документацией		
	У.3.3.16 Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	3.3.3.16 Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления	
		3.3.3.17 Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.	
<b>ПК 4.1</b>	У.4.1.1 Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля	3.4.1.1 Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ	Н.4.1.1 Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
	У.4.1.2 Пользоваться технической документацией	3.4.1.2 Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля	Н.4.1.2 Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
	У.4.1.3 Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова	3.4.1.3 Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений	Н.4.1.3 Выбор метода и способа ремонта кузова
	У.4.1.4 Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием	3.4.1.4 Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации	Н.4.1.4 Проведение ремонта и покраски кузова
	У.4.1.5 Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов	3.4.1.5 Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования	
	У.4.1.6 Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов	3.4.1.6 Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов	
	У.4.1.7 Выбирать методы и технологии кузовного ремонта	3.4.1.7 Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов	
	У.4.1.8 Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и	3.4.1.8 Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов	

	инструментом	кузовов	
	У.4.1.9 Оценивать техническое состояния кузова	3.4.1.9 Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова	
	У.4.1.1.10 Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову	3.4.1.10 Виды чертежей и схем элементов кузовов	
	У.4.1.11 Оформлять техническую и отчетную документацию	3.4.1.11 Чтение чертежей и схем элементов кузовов	
		3.4.1.12 Контрольные точки геометрии кузовов	
		3.4.1.13 Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами	
		3.4.1.14 Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	
		3.4.1.15 Виды технической и отчетной документации	
		3.4.1.16 Правила оформления технической и отчетной документации	
<b>ПК 4.2</b>	У.4.2.1 Использовать оборудование для правки геометрии кузовов	3.4.2.1 Виды оборудования для правки геометрии кузовов	Н.4.2.1 Подготовка оборудования для ремонта кузова
	У.4.2.2 Использовать сварочное оборудование различных типов	3.4.2.2 Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов	Н.4.2.2 Правка геометрии автомобильного кузова
	У.4.2.3 Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов	3.4.2.3 Виды сварочного оборудования	Н.4.2.3 Замена поврежденных элементов кузовов
	У.4.2.4 Проводить обслуживание технологического оборудования	3.4.2.4 Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов	Н.4.2.4 Рихтовка элементов кузовов
	У.4.2.5 Устанавливать автомобиль на стапель.	3.4.2.5 Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией	
	У.4.2.6 Находить контрольные точки кузова.	3.4.2.6 Правила техники безопасности при работе на стапеле	
	У.4.2.7 Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов	3.4.2.7 Принцип работы на стапеле	

	кузовов.		
	У.4.2.8 Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов	3.4.2.8 Способы фиксации автомобиля на стапеле	
	У.4.2.9 Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова	3.4.2.9 Способы контроля вытягиваемых элементов кузова	
	У.4.2.10 Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов	3.4.2.10 Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле	
	У.4.2.11 Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов	3.4.2.11 Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом	
	У.4.2.12 Обработать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами	3.4.2.12 Места стыковки элементов кузова и способы их соединения	
	У.4.2.13 Восстановление плоских поверхностей элементов кузова	3.4.2.13 Заводские инструкции по замене элементов кузова	
	У.4.2.14 Восстановление ребер жесткости элементов кузова	3.4.2.14 Способы соединения новых элементов с кузовом	
		3.4.2.15 Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов	
		3.4.2.16 Места применения защитных составов и материалов	
		3.4.2.17 Способы восстановления элементов кузова	
		3.4.2.18 Виды и назначение рихтовочного инструмента	
		3.4.2.19 Назначение, общее устройство и работа споттера	
		3.4.2.20 Методы работы споттером	
		3.4.2.21 Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов	
<b>ПК 4.3</b>	У.4.3.1 Визуально определять исправность средств индивидуальной	3.4.3.1 Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных	Н.4.3.1 Использование средств индивидуальной защиты при работе с

защиты.	видов	лакокрасочными материалами
У.4.3.2 Безопасно пользоваться различными видами СИЗ	3.4.3.2 Влияние различных лакокрасочных материалов на организм	Н.4.3.2 Определение дефектов лакокрасочного покрытия
У.4.3.3 Выбирать СИЗ, согласно требованиям, при работе с различными материалами.	3.4.3.3 Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины	Н.4.3.3 Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
У.4.3.4 Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия	3.4.3.4 Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия	Н.4.3.4 Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
У.4.3.5 Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия	3.4.3.5 Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия	Н.4.3.5 Окраска элементов кузовов
У.4.3.6 Подбирать инструмент и материалы для ремонта	3.4.3.6 Назначение, виды шпатлевок и их применение	
У.4.3.7 Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова	3.4.3.7 Назначение, виды грунтов и их применение	
У.4.3.8 Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии	3.4.3.8 Назначение, виды красок (баз) и их применение	
У.4.3.9 Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова	3.4.3.9 Назначение, виды лаков и их применение	
У.4.3.10 Наносить различные виды лакокрасочных материалов	3.4.3.10 Назначение, виды полиролей и их применение	
У.4.3.11 Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности	3.4.3.11 Назначение, виды защитных материалов и их применение	
У.4.3.12 Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей	3.4.3.12 Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова	
У.4.3.13 Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов	3.4.3.13 Понятие абразивности материала	
У.4.3.14 Использовать краскопульты различных систем распыления	3.4.3.14 Градация абразивных элементов	

У.4.3.15 Наносить базовые краски на элементы кузова	3.4.3.15 Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов	
У.4.3.16 Наносить лаки на элементы кузова	3.4.3.16 Назначение, устройство и работа шлифовальных машин	
У.4.3.17 Окрашивать элементы деталей кузова в переход	3.4.3.17 Способы контроля качества подготовки поверхностей	
У.4.3.18 Полировать элементы кузова	3.4.3.18 Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций	
У.4.3.19 Оценивать качество окраски деталей	3.4.3.19 Технологию нанесения базовых красок	
	3.4.3.20 Технологию нанесения лаков	
	3.4.3.21 Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку	
	3.4.3.22 Применение полировальных паст	
	3.4.3.23 Подготовка поверхности под полировку	
	3.4.3.24 Технологию полировки лака на элементах кузова	
	3.4.3.25 Критерии оценки качества окраски деталей	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами Ремонт деталей систем и механизмов двигателя Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	Тема 1.1. Двигатели	53	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного
2		Тема 1.2 Трансмиссия	20	
3		Тема 1.3 Несущая система, подвеска, колеса	16	
4		Тема 1.4 Системы управления	16	
5		Тема 1.5 Электрооборудование автомобилей	8	

				предприятия
6	Определение качества бензинов Определение качества дизельного топлива	Тема 2.2. Автомобильные топлива	2	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия
7	Определение качества масел Определение качества пластической смазки	Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы	2	
8	Определение качества антифриза	Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	1	
9	Классификация дефектов деталей 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	Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	44	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия
10	Диагностическое оборудование для проверки и регулировки тормозного, рулевого управления, для проверки и регулировки систем питания Планово-предупредительная система ТО и ремонта технологического оборудования	Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	8	
11	Курсовой проект	МДК.01.03	10	
12	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом	Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического	10	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических

	и его отдельных механизмов и систем	обслуживания и ремонта двигателей		знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия
13	Разборка и сборка двигателя Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	13	
14	Проверка технического состояния аккумуляторных батарей, генераторных установок, приборов систем зажигания, контрольно-измерительных приборов, стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования. Выбора диагностического оборудования.	Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	20	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия
15	Проведение ремонта и покраски кузова	Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	8	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия
16		Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	14	
17	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	УП.01 Учебная практика	72	По запросу работодателя
18	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	ПП.01 Производственная практика	72	По запросу работодателя

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	523	244
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	9	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	180	180
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:	17	
<i>МДК 01.01 в форме ДЗ и экзамена</i>	10	
<i>МДК 01.02 в форме итоговой оценки</i>		
<i>МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета</i>	2	
<i>МДК 01.04 в форме дифференцированного зачета</i>	2	
<i>МДК 01.05 в форме дифференцированного зачета</i>	2	
<i>МДК 01.06 в форме итоговой оценки</i>		
<i>МДК 01.07 в форме дифференцированного зачета</i>	1	
<i>УП 01</i>		
<i>ПП 01</i>		
<i>ПМ 01</i>		
<b>Всего</b>	<b>893</b>	<b>588</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>	<b>238</b>	<b>126</b>	<b>238</b>	235	-	3		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>	<b>314</b>	<b>138</b>	<b>314</b>	308	-	6		
	Учебная практика	<b>180</b>	<b>180</b>					<b>180</b>	

	Производственная практика	144	144					144	
	Промежуточная аттестация	17							
	<b>Всего:</b>	<b>893</b>	<b>588</b>	<b>552</b>	<b>543</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>180</b>	<b>144</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>		<b>248/126</b>	
<b>МДК 01.01 Устройство автомобилей</b>		<b>203/110</b>	
<b>Тема 1.1. Двигатели</b>	<b>Содержание</b>	<b>70/38</b>	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Тема 1.1.1 Введение. Общие сведения о двигателях</b>	<b>Общие сведения о транспортных средствах.</b> Принципы разделения автомобилей на группы, их индексация. Определение понятия «двигатель». Назначение и классификация двигателей. <b>Механизмы и системы двигателя.</b> Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя.	2	
<b>Тема 1.1.2 Рабочие циклы</b>	<b>Определение терминов работы двигателя.</b> Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель. <b>Рабочие циклы четырех-двух тактных двигателей.</b> Преимущества и недостатки двигателей внутреннего сгорания	2	
<b>Тема 1.1.3 Кривошипно-шатунный механизм</b>	Назначение КШМ, устройство деталей КШМ. Правила сборки деталей КШМ.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №1</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы корпусных деталей двигателя (блок-картера, цилиндров, головки, прокладки)	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы деталей шатунно-поршневой группы.	2	

	<b>Практическое занятие №3</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы деталей КШМ. (коленчатого вала и маховика)	2	
<b>Тема 1.1.4 Механизмы газораспределения.</b>	<b>Назначение механизма газораспределения, типы механизмов.</b> Установка механизмов и деталей. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. Преимущества и недостатки. <b>Тепловой зазор в механизме. Фазы газораспределения,</b> их влияние на работу двигателя.	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №4</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы деталей привода ГРМ.	2	
	<b>Практическое занятие №5</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы деталей клапанного механизма ГРМ	2	
	<b>Практическое занятие №6</b> Выполнение заданий по регулировке зазоров в клапанном механизме ГРМ.	2	
<b>Тема 1.1.5 Система охлаждения.</b>	<b>Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения.</b> Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя <b>Подогрев системы перед пуском. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя.</b> Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения.	2	
<b>Тема 1.1.6 Система смазки.</b>	<b>Система смазки. Применяемые масла. Общее устройство и работа системы смазки.</b> Способы подачи масла к трущимся поверхностям. <b>Фильтрации масла.</b> Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности.	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №7</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей радиаторов, вентиляторов, водяных насосов.	2	
	<b>Практическое занятие №8</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей масляных насосов и масляных радиаторов	2	
	<b>Практическое занятие №9</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей масляных фильтров, контрольных приборов тепломеханического типа.	2	
<b>Тема 1.1.7 Система питания карбюраторного двигателя.</b>	<b>Общее устройство и работа системы питания.</b> Назначение системы питания. Понятие о детонации. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. <b>Простейший карбюратор.</b> Требования к карбюратору. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах.	2	
<b>Тема 1.1.8 Электронная система впрыскивания топлива.</b>	<b>Электронная система впрыскивания бензина,</b> Преимущества системы впрыскивания бензина перед карбюраторными двигателями. Виды электронных систем впрыскивания бензина, принцип их действия и способы их регулирования. <b>Устройство узлов и приборов системы впрыскивания бензина.</b> Устройства и работа каталитических нейтрализаторов.	2	
<b>Тема 1.1.9 Приборы подачи и очистки топлива</b>	<b>Приборы подачи и очистки топлива.</b> Приборы, входящие в систему подачи и очистки топлива, воздуха. <b>Приборы подачи и очистки воздуха.</b> Назначение и принцип работы.	2	

<p><b>Тема 1.1.10 Впускной и выпускной трубопроводы.</b></p>	<p><b>Впускной и выпускной трубопроводы.</b> Назначение впускного трубопровода. Способ его подогрева у разных типов двигателей. Назначение выпускного трубопровода, особенности конструкции выпускного трубопровода V-образных двигателей. <b>Выпускные трубопроводы. Глушитель.</b> Устройство и принцип работы глушителя.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 1.1.11 Система питания двигателей от газобаллонной установки.</b></p>	<p><b>Система питания двигателей от газобаллонной установки.</b> Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов. <b>Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок.</b></p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 1.1.12 Система питания дизельного двигателя.</b></p>	<p><b>Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.</b> Экономическая целесообразность применения дизелей. Дизельные топлива. Смесеобразование в дизельных двигателях. <b>Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.</b> Элементы топливной системы дизеля. Фильтры очистки топлива, топливоподкачивающий насос. <b>Топливный насос высокого давления, форсунки.</b> Устройство и работа элементов топливного насоса высокого давления, форсунки. <b>Система подачи и очистки воздуха дизеля. Турбонаддув.</b> Устройство и работа элементов подачи и очистки воздуха дизеля. <b>Топливная система Common Rail.</b> Устройство и работа элементов топливной системы Common Rail.</p>	<p>6</p>	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>		
	<p><b>Практическое занятие №10</b>Выполнение заданий по изучению принципиальной схемы системы питания карбюраторного двигателя.</p>	<p>2</p>	

	<b>Практическое занятие №11</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей карбюратора.	2	
	<b>Практическое занятие №12</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей бензонасоса.	2	
	<b>Практическое занятие №13</b> Выполнение заданий по изучению принципиальной схемы системы питания дизельного двигателя.	2	
	<b>Практическое занятие №14</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей топливного насоса высокого давления.	2	
	<b>Практическое занятие №15</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей форсунки.	2	
<b>Тема 1.1.13 Токсичность отработавших газов двигателей.</b>	Токсичность отработавших газов двигателей. Токсичные вещества. Вещества, выделяемые при работе автомобильного двигателя. Работы, проводимые по снижению токсичности ОГ двигателей с зажиганием от искры.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №16</b> Выполнение заданий по разборке двигателя ВАЗ-21124 согласно установленным правилам.	2	
	<b>Практическое занятие №17</b> Выполнение заданий по разборке двигателя ВАЗ-21124 согласно установленным правилам.	2	
	<b>Практическое занятие №18</b> Выполнение заданий по сборке двигателя ВАЗ-21124 согласно установленным правилам.	2	

	<b>Практическое занятие №19</b> Выполнение заданий по сборке двигателя ВАЗ-21124 согласно установленным правилам.	2	
<b>Тема 1.2 Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/12</b>	
<b>Тема 1.2.1 Назначение и схемы трансмиссий</b>	<b>Общее устройство трансмиссии.</b> Назначение и схемы трансмиссий. Назначение трансмиссии, типы трансмиссии. Колесная формула. <b>Схемы механических трансмиссий автомобилей</b> с колесными формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6. Агрегаты трансмиссии, их расположение на автомобиле.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №20</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей сцепления.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Тема 1.2.3 Коробка передач</b>	<b>Назначение коробки передач. Типы коробок передач.</b> Схема и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач. <b>Устройство 4,5,10 ступенчатых коробок передач.</b> Устройство синхронизаторов, механизмов управления коробкой передач. <b>Гидромеханические КП.</b> Гидромеханические КП. Электронные системы управления переключением передач. <b>Раздаточная коробка.</b> Назначение и устройство раздаточной коробки. Назначение и устройство спидометра. Привод спидометра	4	ПК 3.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №21</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей МКПП.	2	
	<b>Практическое занятие №22</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей раздаточной коробки ГАЗ-66 ЗИЛ -131	2	
<b>Тема 1.2.4 Карданная передача</b>	Назначение карданной передачи, ее типы. Устройство	2	

	карданных передач, промежуточных опор, шлицевых соединений, валов, карданных шарниров управляемых ведущих мостов.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №23</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей карданной передачи.	2	
<b>Тема 1.2.5 Мосты</b>	<b>Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство.</b> Главная передача, назначение, типы. Устройство одинарных и двойных главных передач	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
	<b>Дифференциал, назначение, типы.</b> Устройство межосевого дифференциала Устройство межколесного простого симметричного дифференциала и дифференциала повышенного трения. <b>Управляемый ведущий мост.</b> Назначение устройство. Полуоси, назначение, типы, устройство.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №24</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей главной передачи, дифференциала.	2	
	<b>Практическое занятие №25</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей дифференциала повышенного трения автомобиля ГАЗ-3308 «Садко»	2	
<b>Тема 1.3 Несущая система, подвеска, колеса.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/30</b>	ПК 3.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Тема 1.3.1 Рама</b>	<b>Рама.</b> Назначение и тип рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой.	2	

	Тягово-цепное устройство.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №26</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей лонжеронной рамыавтомобиля ГАЗ-3307.	2	
<b>Тема 1.3.2 Передний управляемый мост.</b>	<b>Передний управляемый мост.</b> Назначение, типы мостов. Устройство неразрезных и разрезных передних мостов. <b>Развал и схождение колес.</b> Поперечный и продольный наклоны шкворня.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №27</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей неразрезных и разрезных передних управляемых мостов.	2	
	<b>Практическое занятие №28</b> Выполнение заданий по изучению развала и схождения колес.	2	
<b>Тема 1.3.3 Подвеска.</b>	<b>Подвеска.</b> Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство зависимых и независимых подвесок. <b>Рессоры,</b> назначение, типы, устройство. <b>Амортизаторы,</b> назначение, типы, устройство. <b>Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство.</b>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №29</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталейнезависимой подвески автомобиля.	2	
	<b>Практическое занятие №30</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей зависимой подвески автомобиля ГАЗ-3307.	2	
	<b>Практическое занятие №31</b> Выполнение заданий по	2	

	изучению устройства и взаимодействия деталей масляных амортизаторов с заполняющей жидкостью АЖ-12Т.		
	<b>Практическое занятие №32</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей шаровой опоры подвески.	2	
	<b>Практическое занятие №33</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей полуосей автомобилей.	2	
	<b>Практическое занятие №34</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей рессор, пружин подвески.	2	
<b>Тема 1.3.4 Колёса, шины.</b>	<b>Колёса, шины.</b> Назначение колес. Типы колес. Устройство колес с глубоким и плоским ободом. Крепление колес на ступицах, полуосях. Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин. Понятие о диагональных и радиальных шинах.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №35</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей подшипников управляемых колес	2	
	<b>Практическое занятие №36</b> Выполнение заданий по изучению монтажа и демонтажа камерных шин, проверке давления в шинах и их накачке.	2	
	<b>Практическое занятие №37</b> Выполнение заданий по изучению монтажа и демонтажа бескамерных шин, проверка давления в шинах и их накачке.	2	
<b>Тема 1.3.5 Кузов и кабина</b>	Кузов и кабина. Назначение кузова. Типы кузовов легковых автомобилей и автобусов. <b>Устройство несущего кузова легкового автомобиля и автобуса. Устройство кабин и платформы грузового автомобиля.</b> Устройство сидений. Способы крепления запасного колеса. Оперение, капот,	2	

	облицовка радиатора, крылья, подножки.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №38</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей дверных замков легкового автомобиля.	2	
	<b>Практическое занятие №39</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей вентиляции и отопления кабины.	2	
	<b>Практическое занятие №40</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей тягово-сцепных устройств (лебедки).	2	
<b>Тема 1.4 Системы управления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>18/8</b>	ПК 3.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09
<b>Тема 1.4.1 Рулевое управление.</b>	<b>Рулевое управление. Назначение рулевого управления.</b> Основные части рулевого управления. Схема поворотов автомобиля. Назначение рулевой трапеций. <b>Рулевой механизм</b> , назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса. <b>Рулевой привод</b> , назначение, типы, устройство, работа. <b>Усилители рулевого привода</b> , назначение, типы, устройства, работа. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения.	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №41</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей механической, гидравлической и электрической рулевой рейки.	2	
	<b>Практическое занятие №42</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей рулевого редуктора.	2	

<p><b>Тема 1.4.2 Тормозные системы.</b></p>	<p>Тормозные системы. <b>Назначение тормозной системы. Основные части тормозной системы.</b> Расположение основных элементов тормозной системы на автомобиле. <b>Тормозные механизмы, назначение, типы.</b> Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов. <b>Устройство и работа гидравлического тормозного привода. /Устройство и работа пневматического тормозного привода.</b> <b>Устройство и работа EBD «Electronic Brake Distribution»</b> электронная система распределения тормозных усилий и <b>ABS «Antilock Brake System»</b> - антиблокировочная тормозная система</p>	<p>6</p>	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>		
	<p><b>Практическое занятие №43</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей дискового тормоза колес автомобиля.</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Практическое занятие №44</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей барабанного тормоза колеса, стояночного тормоза автомобиля.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 1.5 Электрооборудование автомобилей</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>37/22</b></p>	
<p><b>Тема 1.5.1 Систем электропитания.</b></p>	<p><b>Общие сведения о системе электроснабжения.</b> Назначение системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые к системе, приборам и аппаратам. <b>Аккумуляторные батареи.</b> Принцип действия свинцового аккумулятора. Стартерные свинцовые аккумуляторные батареи, назначение и требования, предъявляемые к ним. Устройство стартерной аккумуляторной батареи. Маркировка и применение</p>	<p>2</p>	<p>ПК 2.3, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>

	аккумуляторных батарей. Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей. <b>Генераторные установки.</b> Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним. Условия работы генераторных установок на автомобиле. Устройство генераторов переменного тока с номинальным напряжением 14 В и 28 В. Принципиальные схемы генераторов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №45</b> Выполнение заданий по определению технического состояния аккумуляторной батареи 6СТ-60.	2	
	<b>Практическое занятие №46</b> Выполнение заданий по определению величины зарядного тока генератора.	2	
<b>Тема 1.5.2 Система зажигания</b>	<b>Общие сведения.</b> Назначение системы зажигания и основные требования, предъявляемые к ней. <b>Контактная система зажигания</b> Принципиальная схема контактной системы зажигания и принцип ее работы. Рабочий процесс системы зажигания. <b>Бесконтактная система зажигания.</b> Общие сведения о бесконтактных системах зажигания. Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания, принцип работы и характеристика. <b>Полупроводниковые системы зажигания.</b> Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания. Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип работы. <b>Электронная система зажигания с датчиком Холла.</b> Общие сведения об электронных системах зажигания. Принципиальная схема электронной системы зажигания с датчиком Холла и принцип ее работы	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

	<b>Практическое занятие №47</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталейполупроводниковой системы зажигания с помощью переносного прибора Э-214 (мотор-тестер).	2	
	<b>Практическое занятие №48</b> Выполнение заданий по снятию характеристик приборов систем зажигания автомобиля с помощью мотор-тестера.	2	
	<b>Практическое занятие №49</b> Выполнение заданий по проверке установки угла опережения зажигания карбюраторного (инжекторного) двигателя.	2	
<b>Тема 1.5.3 Электропусковые системы</b>	<b>Общие сведения. Устройство стартера.</b> Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе. Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним, принцип работы. Устройство стартеров.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №50</b> Выполнение заданий по изучению устройства и взаимодействия деталей стартера	2	
<b>Тема 1.5.4 Контрольно-измерительные приборы, приборы системы освещения световой сигнализации</b>	<b>Контрольно-измерительные приборы.</b> Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров. <b>Сигнализаторы аварийной работы приборов.</b> Назначение, устройство и работа.	2	
<b>Тема 1.5.5 Системы освещения и световой сигнализации</b>	<b>Осветительные приборы.</b> Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Устройство приборов освещения и их применение. <b>Принципиальные схемы системы освещения. Звуковые и световые</b>	2	

	<b>сигналы.</b> Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, работа. Реле сигналов, назначение, устройство, работа. <b>Электродвигатели стеклоочистителей, стеклоподъемников:</b> назначение, устройство, работа		
<b>Тема 1.5.6 Системы управления двигателем Электронные системы управления двигателем</b>	Основные и исполнительные элементы системы управления. Принципы действия системы управления: запуск, прогревание, холостой ход, начало и продолжение движения, переключение передач, осуществление торможения, работа системы отопления и кондиционирования	3	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №51</b> Выполнение заданий по проверке показаний датчика давления масла в двигателе с помощью контрольного манометра.	2	
	<b>Практическое занятие №52</b> Выполнение заданий по определению технических характеристик и проверке технического состояния осветительных приборов.	2	
	<b>Практическое занятие №53</b> Выполнение заданий по определению технических характеристик и проверке технического состояния приборов световой сигнализации.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №54</b> Выполнение заданий по проверке с помощью контрольных приборов технического состояния звуковых сигналов, электродвигателей, стеклоочистителей.	2	
	<b>Практическое занятие №55</b> Выполнение заданий по определению и устранению неисправностей схем электрооборудования современных автомобилей. Используя диагностический комплекс (мультимедийный	2	

	сканер)		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающегося</b>	2	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>8</b>	
<b>МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы</b>		<b>45/16</b>	
<b>Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов</b>	<b>Содержание</b>	4/0	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	2	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2	
<b>Тема 2.2. Автомобильные топлива</b>	<b>Содержание</b>	16/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	2	
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	2	
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	2	
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	2	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	2	
	Экономия топлива	1	
	Качество топлива.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>№ 1.</b> Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	2	
	<b>№ 2.</b> Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топ-	2	

	лива)		
<b>Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.</b>	<b>Содержание</b>	12/4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	2	
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2	
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	2	
	Экономия смазочных материалов.	1	
	Качество смазочных материалов.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>№ 3.</b> Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	2	
<b>№ 4.</b> Определение качества пластической смазки	2		
<b>Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.</b>	<b>Содержание</b>	6/2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Жидкости для системы охлаждения;	2	
	Жидкости для гидравлических систем.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>№ 5.</b> Определение качества антифриза.	2	
<b>Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.</b>	<b>Содержание</b>	7/2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лакокрасочные материалы.	1	
	Защитные материалы	1	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

	№ 6 Определение качества лакокрасочных материалов.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Эволюция ГСМ	1	
<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>		<b>321/138</b>	
<b>МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>		<b>102/52</b>	
<b>Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ</b>	<b>Содержание:</b>	<b>30/14</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Надежность и долговечность автомобиля.	2	
	Процессы и закономерности изменения технического состояния автомобиля	4	
	Система ТО и ремонта подвижного состава. Сущность и общая характеристика ТО подвижного состава.	2	
	Сущность и общая характеристика ремонта подвижного состава	2	
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№1 Определение коэффициентов для корректировки пробегов и трудоёмкости до ТО и ремонтов	2	
	№2 Расчёт нормативной периодичности ТО автомобилей	2	
	№3 Определение коэффициентов технической готовности и использования автомобиля	2	
	№4 Определение количества обслуживаний за год и числа диагностических воздействий	2	
	№5 Определение суточной программы ТО и диагностики	2	
	№6 Расчёт годового объёма работ по ТО и ТР	2	
	№7 Расчёт численности производственных рабочих и распределение их по рабочим зонам	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Заполнить таблицу: Классификация дефектов деталей.	<b>2</b>		
<b>Тема 3.2 Технологическое и</b>	<b>Содержание:</b>	<b>34/10</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

<b>диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</b>	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Оборудование для уборочных, моечных работ.	2	
	Оборудование для очистных работ.	2	
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	2	
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2	
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	2	
	Диагностическое оборудование для проверки и регулировки тормозного управления	2	
	Диагностическое оборудование для проверки и регулировки рулевого управления	2	
	Диагностическое оборудование для проверки и регулировки систем питания	2	
	Линии технического контроля.	2	
	Вспомогательное оборудование	2	
	Планово-предупредительная система ТО и ремонта технологического оборудования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№8 Изучение устройства и работы подъемника ножничного электрогидравлического «Техносоюз»TS-1107.	2	
	№9 Изучение устройства и работы подъемника ножничного напольного «Sivik» ПГН-3000/Н-01.	2	
№10 Изучение устройства и работы стенда сход-развал Техно-Вектор V7204 ГА.	4		
№11 Изучение и работа мотор-тестера МТ 10 КМ Плюс.	2		
<b>Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и</b>	<b>Содержание:</b>	<b>16/8</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК
	Заказ-наряд	2	

<b>ремонту автомобилей</b>	Приемо-сдаточный акт	2	09
	Диагностическая карта	2	
	Технологическая карта	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	№12 Составление заказ-наряда	2	
	№ 13 Заполнение приёмо-сдаточного акта	2	
	№ 14 Заполнение технологической карты	2	
	№ 15 Заполнение диагностической карты	2	
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>В том числе курсовых проектов (работ)</b> 1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.		<b>20</b>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</b>		<b>63/16</b>	<b>63=32т+30пр+1см.р.+2дз</b>
<b>Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/4</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	2	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	2	

	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	2	
	Техника безопасности при работе на оборудовании	2	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	№ 1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	4	
<b>Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>47/12</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Регламентное обслуживание двигателей	2	
	Основные неисправности механизмов двигателей и их признаки	2	
	Основные неисправности систем смазки и охлаждения двигателей и их признаки	2	
	Основные неисправности систем питания двигателей и их признаки	2	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	2	
	Мойка, контроль и сортировка деталей	2	
	Виды дефектов и их характеристика. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	2	
	Сборка типовых соединений. Прессовые соединения. Конусные соединения. Шлицевые соединения. Приработка и испытание отремонтированных двигателей.	2	
	Классификация способов восстановления деталей. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.	2	
	Механическая обработка восстановления деталей. Обработка деталей под ремонтный размер. Постановка дополнительной ремонтной детали.	2	

	Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками.	2	
	Восстановление резьбовых поверхностей спиральными вставками. Восстановление посадочных отверстий свертными втулками.	2	
	Сварка и наплавка.	2	
	Ручная дуговая сварка и наплавка стальных деталей. Газовая сварка.	2	
	Напыление металла. Виды напыления.	2	
	Восстановление деталей пайкой.	2	
	Контроль качества проведения работ.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	№ 2 Диагностирование двигателя в целом.	2	
	№ 3 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	2	
	№ 4 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	2	
	№ 5 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2	
	№ 6 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	
	№ 7 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Составить таблицу: Режимы обработки деталей класса «не круглые стержни». Технические требования к восстановленным деталям.	1	
	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>	
	<b>МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	<b>60/30</b>	<b>60=27т+30пр+1сам.р.+2дз</b>

<b>Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	Специализированная технологическая оснастка	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4		
<b>Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>46/26</b>	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Регламентное обслуживание электрооборудования	8	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	6	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	4	
	Контроль качества ремонтных работ	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	26	
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2	
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	4	
	3. Снятие характеристик систем зажигания	4	
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	4	
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик	4	
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов	2	
7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2		

	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Составить краткий конспект: Обоснование выбора диагностического оборудования.	1	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</b>		<b>42/20</b>	
<b>Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии</b>	<b>Содержание</b>	<b>9/4</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	1	
	Устройство и работа оборудования	1	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	Специализированная технологическая оснастка	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	4	
<b>Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>11/6</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	1	
	Устройство и работа оборудования	1	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	Специализированная технологическая оснастка	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	6	
<b>Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	
	Устройство и работа оборудования	1	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	
	Специализированная технологическая оснастка	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	4	
<b>Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/6</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта	1	

<b>системы</b>	рулевого управления		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Устройство и работа оборудования	1		
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2		
	Специализированная технологическая оснастка	1		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1. Техника безопасности при работе с оборудованием	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	6			
<b>МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей</b>		<b>54</b>		
<b>Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Виды оборудования для ремонта кузовов	2		
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	2		
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2		
	Специализированная технологическая оснастка	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
1. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	4			
<b>Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Основные дефекты кузовов и их признаки	2		
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	4		
	Контроль качества ремонтных работ	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	2. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	2		
	3. Замена элементов кузова	2		
4. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4			
<b>Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов</b>	<b>Содержание</b>	<b>25/8</b>	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	4		
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске	2		
	Технология окраски кузовов	4		
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2		
	Контроль качества ремонтных работ	2		

	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	5. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	4	
	6. Подготовка элементов кузова к окраске	2	
	7. Окраска элементов кузова	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>180</b>	
<b>Виды работ</b>			
1. Выполнение основных операций слесарных работ;			
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;			
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;			
4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ;			
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;			
6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;			
7. Проектирование зон, участков технического обслуживания;			
8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;			
9. Оформление технологической документации.			
<b>Производственная практика</b>		<b>144</b>	
<b>Виды работ</b>			
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);			

<p>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.</p>		
<b>Всего</b>	<b>893/588</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Электротехники и электроники», «Материаловедения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Технического обслуживания и ремонта двигателей», «Технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Автомобильных двигателей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-станочные», «Сварочная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики «Предприятие с парком автотранспортных средств», либо «Станция технического обслуживания автомобилей» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств / А.Г. Пузанков. – Москва: Академия, 2023. – 560 с.

2. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.

3. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей /И.С. Туревский. – Москва: Форум, 2021. – 368 с.

4. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. – Москва: Форум, 2021. – 191 с.

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2023. – 416 с.

6. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317228> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: ЭУМК. – Москва: Академия, 2023.

8. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: ЭУМК. – Москва: Академия, 2023.

9. Виноградов В.М. Техника нанесения рисунка на кузов автомобиля: ПУМ. – Москва: Академия, 2023.

10. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0770-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229330> (дата обращения: 21.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

12. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921414> (дата

обращения: 21.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

13. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971873> (дата обращения: 21.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

14. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Хорош, А. И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин : учебное пособие для спо / А. И. Хорош, И. А. Хорош. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-8265-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173812> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012654> (дата обращения: 21.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 21.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317228> (дата обращения: 21.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015. – 560 с.

5. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.

6. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.

7. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.

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

9. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.

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

- 11.Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
- 12.Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
- 13.Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015
- 14.Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
- 15.Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2015. – 400 с.
- 16.Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.
- 17.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ: 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 с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p>

	<p>соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

	<p>функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
--	--	--

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:  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</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
---	---	---

	технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда</li> <li>- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы,</li> </ul>	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

	определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Правильность выполнения следующих работ: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими	Экспертное наблюдение Лабораторная работа

	<p>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>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:  Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;  Пользоваться диагностическими картами,</p>	<p>Экспертное наблюдение  Лабораторная работа</p>

	<p>уметь их заполнять.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать</p>	
--	--	--

	<p>данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>	
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями согласно технологической документации.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания:</p> <p>проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания:</p> <p>проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Лабораторная работа</p>
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями в соответствии с технологической</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Лабораторная работа</p>

<p>документацией</p>	<p>моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии</p>	
----------------------	--	--

	с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов</p> <p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом</p> <p>Оценивать техническое состояние кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову</p> <p>Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	Экспертное наблюдение Лабораторная работа
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование</p>	Экспертное наблюдение Лабораторная работа

	<p>различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ: 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</p>	<p>Экспертное наблюдение Лабораторная работа</p>

	<p>материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	
<p>ОК 01 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной</p>

<p>ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>практикам</p>
<p>ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	

**Приложение 1.2**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт**  
**двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту**  
**автотранспортных средств»**

**2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

### **2. Структура и содержание профессионального модуля**

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2 Структура профессионального модуля
- 2.2. Содержание профессионального модуля

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с	психологические	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	особенности личности	
<b>ОК 09</b>	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
		законодательство Российской Федерации и ЕАЭС в области технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия;	-
		основные методы оценки качества и безопасности потребительских товаров;	-
		организацию проведения экспертизы товаров и оформления ее результатов;	-
		алгоритм разработки ассортиментной матрицы товарной категории;	-

		порядок формирования категорий в ассортименте;	-
		обязательных требований к маркировке потребительских товаров;	-
ПК 5.1.	У.5.1.1 Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам	3.5.1.1 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия	Н.5.1.1 Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
	У.5.1.2 Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов	3.5.1.2 Основные технико-экономические показатели производственной деятельности,	Н.5.1.2 Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта
	У.5.1.3 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности	3.5.1.3 Методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности	Н.5.1.3 Планирование численности производственного персонала
	У.5.1.4 Планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия,	3.5.1.4 Требования положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	Н.5.1.4 Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта
	У.5.1.5 Планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей	3.5.1.5 Основы организации деятельности предприятия	Н.5.1.5 Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
	У.5.1.6 Оформлять документацию по результатам расчетов	3.5.1.6 Системы и методы выполнения технических воздействий	
	У.5.1.7 Организовывать работу производственного подразделения, обеспечивать	3.5.1.7 Методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности	

правильность и своевременность оформления первичных документов		
У.5.1.8 Определять количество технических воздействий за планируемый период,	3.5.1.8 Нормы межремонтных пробегов	
У.5.1.9 Определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей,	3.5.1.9 Методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий	
У.5.1.10 Определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей,	3.5.1.10 Порядок разработки и оформления технической документации	
У.5.1.11 Контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов	3.5.1.11 Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта	
У.5.1.12 Определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	3.5.1.12 Методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала	
У.5.1.13 Оформлять документацию по результатам расчетов	3.5.1.13 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы	
У.5.1.14 Различать списочное и явочное количество сотрудников, производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала, определять численность персонала путем учета трудоемкости	3.5.1.14 Форм и систем оплаты труда персонала	

	программы производства		
	У.5.1.15 Рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения, использовать технически-обоснованные нормы труда	3.5.1.15 Назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы	
	У.5.1.16 Производить расчет производительности труда производственного персонала	3.5.1.16 Виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта	
	У.5.1.17 Планировать размер оплаты труда работников	3.5.1.17 Состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями	
	У.5.1.18 Производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала, производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников	3.5.1.18 Действующие ставки налога на доходы физических лиц	
	У.5.1.19 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	3.5.1.19 Действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ	
	У.5.1.20 Формировать смету затрат предприятия	3.5.1.20 Классификацию затрат предприятия	
	У.5.1.21 Производить	3.5.1.21 Статьи сметы	

расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат	затрат	
У.5.1.22 Определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта	3.5.1.22 Методику составления сметы затрат	
У.5.1.23 Калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат	3.5.1.23 Методику калькуляции себестоимости транспортной продукции	
У.5.1.24 Графически представлять результаты произведенных расчетов	3.5.1.24 Способы наглядного представления и изображения данных	
У.5.1.25 Рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта	3.5.1.25 Методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта	
У.5.1.26 Оформлять документацию по результатам расчетов	3.5.1.26 Методику расчета доходов предприятия	
У.5.1.27 Производить расчет величины доходов предприятия	3.5.1.27 Методику расчета валовой прибыли предприятия	
У.5.1.28 Производить расчет величины валовой прибыли предприятия	3.5.1.28 Общий и специальный налоговые режимы	
У.5.1.29 Производить расчет налога на прибыль предприятия	3.5.1.29 Действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения	
У.5.1.30 Производить расчет величины чистой прибыли предприятия	3.5.1.30 Методику расчета величины чистой прибыли	
У.5.1.31 Рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности	3.5.1.31 Порядок распределения и использования прибыли предприятия	
У.5.1.32 Проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	3.5.1.32 Методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия	
	3.5.1.33 Методику проведения	

		экономического анализа деятельности предприятия	
ПК 5.2.	У.5.2.1 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	3.5.2.1 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	Н.5.2.1 Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта
	У.5.2.2 Определять потребность в оборотных средствах, нормировать оборотные средства предприятия, определять эффективность использования оборотных средств, выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	3.5.2.2 Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта, стадии кругооборота оборотных средств, методику расчета показателей использования основных средств	Н.5.2.2 Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
	У.5.2.3 Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-	3.5.2.3 Цели материально-технического снабжения производства, задачи службы материально-технического снабжения,	Н.5.2.3 Планирование материально-технического снабжения производства

	технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта, методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	
ПК 5.3.	У.5.3.1 Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности	3.5.3.1 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента	Н.5.3.1 Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления Построение системы мотивации персонала
	У.5.3.2 Распределять должностные обязанности	3.5.3.2 Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	Н.5.3.2 Построение системы контроля деятельности персонала
	У.5.3.3 Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса	3.5.3.3 Разделение труда в организации	Н.5.3.3 Руководство персоналом
	У.5.3.4 Выявлять потребности персонала	3.5.3.4 Понятие и типы организационных структур управления	Н.5.3.4 Принятие и реализация управленческих решений
	У.5.3.5 Формировать факторы мотивации персонала	3.5.3.5 Принципы построения организационной структуры управления	Н.5.3.5 Осуществление коммуникаций
	У.5.3.6 Применять соответствующий метод мотивации	3.5.3.6 Понятие и закономерности нормы управляемости	Н.5.3.6 Документационное обеспечение управления и производства
	У.5.3.7 Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)	3.5.3.7 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента	Н.5.3.7 Обеспечение безопасности труда персонала
	У.5.3.8 Устанавливать параметры контроля	3.5.3.8 Понятие и механизм мотивации	

(формировать «контрольные точки»)		
У.5.3.9 Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала.	3.5.3.9 Методы мотивации	
У.5.3.10 Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)	3.5.3.10 Теории мотивации	
У.5.3.11 Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения	3.5.3.11 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента	
У.5.3.12 Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)	3.5.3.12 Понятие и механизм контроля деятельности персонала	
У.5.3.13 Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ	3.5.3.13 Виды контроля деятельности персонала	
У.5.3.14 Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля	3.5.3.14 Принципы контроля деятельности персонала	
У.5.3.15 Координировать действия персонала	3.5.3.15 Влияние контроля на поведение персонала	
У.5.3.16 Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации	3.5.3.16 Метод контроля «Управленческая пятерня»	
У.5.3.17 Реализовывать власть	3.5.3.17 Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	
У.5.3.18 Диагностировать	3.5.3.18 Положения нормативно-правового	

управленческую задачу (проблему)	акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»	
У.5.3.19 Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи	3.5.3.19 Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента	
У.5.3.20 Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи	3.5.3.20 Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства	
У.5.3.21 Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям	3.5.3.21 Понятие и виды власти	
У.5.3.22 Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи	3.5.3.22 Роль власти в руководстве коллективом	
У.5.3.23 Реализовывать управленческое решение	3.5.3.23 Баланс власти	
У.5.3.24 Формировать (отбирать) информацию для обмена	3.5.3.24 Понятие и концепции лидерства	
У.5.3.25 Кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения	3.5.3.25 Формальное и неформальное руководство коллективом	
У.5.3.26 Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса	3.5.3.26 Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»	
У.5.3.27 Предотвращать и разрешать конфликты	3.5.3.27 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента	
У.5.3.28 Разрабатывать и оформлять техническую документацию	3.5.3.28 Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений	

У.5.3.29 Оформлять управленческую документацию	3.5.3.29 Этапы принятия рационального решения	
У.5.3.30 Соблюдать сроки формирования управленческой документации	3.5.3.30 Методы принятия управленческих решений	
У.5.3.31 Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения	3.5.3.31 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента	
У.5.3.32 Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты	3.5.3.32 Понятие и цель коммуникации	
У.5.3.33 Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки	3.5.3.33 Элементы коммуникационного процесса	
У.5.3.34 Контролировать процессы экологизации производства	3.5.3.34 Этапы коммуникационного процесса	
У.5.3.35 Соблюдать периодичность проведения инструктажа	3.5.3.35 Понятие вербального и невербального общения	
У.5.3.36 Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	3.5.3.36 Каналы передачи сообщения	
	3.5.3.37 Типы коммуникационных помех и способы их минимизации	
	3.5.3.38 Коммуникационные потоки в организации	
	3.5.3.39 Понятие, виды конфликтов	
	3.5.3.40 Стратегии поведения в конфликте	
	3.5.3.41 Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	
	3.5.3.42 Понятие и классификация	

		документации	
		3.5.3.43 Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации	
		3.5.3.44 Правила охраны труда	
		3.5.3.45 Правила пожарной безопасности	
		3.5.3.46 Правила экологической безопасности	
		3.5.3.47 Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа	
ПК 5.4.	У.5.4.1 Извлекать информацию через систему коммуникаций	3.5.4.1 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	Н.5.4.1 Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства
	У.5.4.2 Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства	3.5.4.2 Основы менеджмента	Н.5.4.2 Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения
	У.5.4.3 Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства	3.5.4.3 Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами	Н.5.4.3 Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей
	У.5.4.4 Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства	3.5.4.4 Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов	
	У.5.4.5 Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства	3.5.4.5 Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств	
	У.5.4.6 Оценивать и	3.5.4.6 Требования к	

	анализировать организационно-управленческий уровень производства	организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств	
	У.5.4.7 Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения	3.5.4.7 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	
	У.5.4.8 Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи	3.5.4.8 Основы менеджмента	
	У.5.4.9 Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения	3.5.4.9 Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств	
	У.5.4.10 Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения	3.5.4.10 Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы	
	У.5.4.11 Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	3.5.4.11 Документационное обеспечение управления и производства	
		3.5.4.12 Организационную структуру управления	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Расчёт производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Тема 2.4. Техно-экономические показатели производственной деятельности	35	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на

				основе изучения деятельности конкретного предприятия
2		Курсовой проект	10	
3	Составление плана проведения переговоров в конкретной ситуации	Тема 3.8. Коммуникации	5	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия
4	Оформление управленческой документации	Тема 3.10. Документационное обеспечение управления	4	
5	ПК 5.1 – 5.4	ПП.02 Производственная практика	36	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	136	54
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	10	
<i>МДК 02.01 в форме зачета</i>	1	
<i>МДК 02.02 в форме экзамена</i>	8	
<i>МДК 02.03 в форме ДЗ</i>	1	
<i>УП. 02 в форме ДЗ</i>		
<i>ПП. 02 в форме ДЗ</i>		

ПМ 02		
Всего	<b>278</b>	<b>182</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01, ОК 04, ОК 09	<b>Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</b>	<b>160</b>	<b>74</b>	<b>160</b>	136	20	4		
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>10</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>278</b>	<b>182</b>		<b>158</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</b>			
<b>МДК 02.01 Техническая документация</b>		<b>36/14</b>	
<b>Тема 1.1. Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	
	1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. 2. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей		ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
<b>Тема 1. 2.Единая система конструкторской и технологической документации</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/8</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Общие положения единой системы конструкторской документации. Правила оформления ремонтных чертежей. Требования к выполнению документов на ЭВМ	2	
	2.Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	2	
	3.Формы и правила оформления маршрутных карт	2	
	4.Формы и правила оформления операционных карт	2	
	5.Правила записи операций и переходов в маршрутной карте	2	
	6.Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические	2	

	<p>процессы. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции</p> <p><b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b></p> <p>1. Практическое занятие №1. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.</p> <p>2. Практическое занятие №2. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.</p> <p>3. Практическое занятие №3. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР</p> <p>4. Практическое занятие №4. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.</p>		
<b>Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р</b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>8/4</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	2	
	2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей	2	
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>		
	1. Практическое занятие №5. Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2	
	2. Практическое занятие №6. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2	
<b>Тема 1.4. Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей</b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>5/2</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1. Порядок разработки технологических процессов. Построение плана операций. Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы.	1	
	4. Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей.	1	

	Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие №7 . Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Устное сообщение «Функции и ответственность предприятий - изготовителей по техническому обслуживанию автотранспортных средств»	1	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>1</b>	
<b>МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>		<b>89/40</b>	
<b>Тема 2.1. Основы автотранспортной отрасли</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/0</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	1	
	2.Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта	1	
	3.Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта	1	
	4.Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта	1	
	5.Производственная структура предприятий автомобильного транспорта	2	
	6.Основы экономики автотранспортной отрасли	2	
<b>Тема 2.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04
	1.Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	1	
	2.Сущность и классификация основных фондов предприятия. Состав и структура основных фондов предприятия.	1	
	3. Виды оценки основных фондов. Износ и амортизация	1	

	основных фондов.		ОК 09
	4. Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов.	1	
	5. Оборотные средства предприятия: сущность и классификация. Состав и структура оборотных фондов предприятия.	1	
	6.Кругооборот оборотных средств предприятия	1	
	7. Нормирование оборотных средств	1	
	8. Показатели использования оборотных средств предприятия	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие «Расчёт основных показателей эффективности использования основного капитала автотранспортного предприятия»	2	
	2. Практическое занятие«Расчёт показателей эффективности использования инвестиций(капитальных вложений)».	2	
	3. Практическое занятие «Расчёт показателей эффективности использования оборотного капитала автотранспортного предприятия».	2	
	4. Практическое занятие «Заполнение первичных документов по учёту и движению материальных ценностей».	2	
<b>Тема 2.3. Техническое нормирование и организация труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Сущность и назначение технического нормирования труда	1	
	2.Виды норм труда	1	
	3.Классификация затрат рабочего времени	1	
	4.Методы нормирования труда	1	
	5.Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	5. Практическое занятие «Разработать направления по повышению эффективности использования рабочего времени на предприятии автомобильного транспорта».	2	
<b>Тема 2.4. Техничко-</b>	<b>Содержание</b>	<b>29/10</b>	

<b>экономические показатели производственной деятельности</b>	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.	2	
	3. Планирование материального снабжения производства	2	
	4. Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав	2	
	5. Категории работников предприятий автомобильного транспорта. Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета.	2	
	6. Планирование численности производственного персонала. Производительность труда производственного персонала.	2	
	7. Принципы организации заработной платы. Формы оплаты труда. Структура общего фонда заработной платы. Тарифная система оплаты труда.	1	
	8. Заработная плата: начисления и удержания. Издержки производства: сущность и классификация. Себестоимость услуги. Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта.	1	
	9. Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления. Доходы предприятия: сущность и виды. Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения.	1	
	10. Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели. Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы.	1	
	11. Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	6. Практическое занятие «Расчёт производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей».	2	
7. Практическое занятие «Расчёт производственной программы	2		

	по эксплуатации подвижного состава АТП».		
	8. Практическое занятие «Деловая игра «Приём на работу».	2	
	9. Практическое занятие «Решение ситуационных задач по профессиональной ориентации персонала в организации».	2	
	10. Практическое занятие «Расчёт основных экономических показателей деятельности АТП».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Подготовка материала для курсовой работы на базе курсового проекта по ТО автомобилей. Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных.	2	
<b>Курсовая работа (проект)</b>		20	
1. Экономическое обоснование модернизации производственного подразделения (производственного участка)			
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		8	
<b>МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей</b>		<b>45/20</b>	
<b>Тема 3.1. Введение в менеджмент</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1. Управление и менеджмент		
	2. Виды менеджмента		
	3. Система менеджмента		
	4. Методы менеджмента		
	5. Принципы менеджмента		
	6. Профессия менеджер		
	7. Уровни менеджмента		
	8. Функции и связующие процессы менеджмента		
9. Особенности цикла функций менеджмента			
<b>Тема 3.2. Планирование деятельности производственного подразделения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04
	1. Сущность и назначение планирования как функции менеджмента		
	2. Управленческая классификация планов		
	3. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка		

	<p>производства</p> <p>4.Планирование рабочего времени менеджера</p> <p>5.Делегирование полномочий</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>№1 Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка</p>		ОК 09
<b>Тема 3.3. Организация коллектива исполнителей</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Сущность и назначение организации как функции менеджмента</p> <p>2.Разделение труда в организации</p> <p>3.Сущность и типы организационных структур управления</p> <p>4.Принципы построения организационной структуры управления</p> <p>5.Понятие и закономерности нормы управляемости</p> <p>6.Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>№2 Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком</p> <p>№3 Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке</p>	6/4	<p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 09</p>
<b>Тема 3.4. Мотивация деятельности исполнителей</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента</p> <p>2.Механизм мотивации персонала</p> <p>3.Методы мотивации</p> <p>4.Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>№4 Упражнение по рассмотрению вариантов мотивирования</p>	4/2	<p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 09</p>

	подчиненных в конкретных ситуациях		
<b>Тема 3.5. Контроль производственной деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>5/0</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Сущность и назначение контроля как функции менеджмента		
	2.Механизм контроля производственной деятельности		
	3.Виды контроля производственной деятельности		
	4.Принципы контроля производственной деятельности		
	5.Влияние контроля на поведение персонала		
	7.Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям		
	8.Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»		
	9.Положения действующей системы менеджмента качества		
	10.Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
Метод контроля «Управленческая пятерня»			
<b>Тема 3.6. Руководство коллективом исполнителей</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Сущность и назначение руководства как функции менеджмента		
	2.Понятие стиля руководства		
	3.Одномерные и двумерные стили руководства		
	4.Понятие и виды власти		
	5.Роль власти в руководстве коллективом		
	6.Баланс власти		
	7.Понятие и концепции лидерства		
	8.Формальное и неформальное руководство коллективом		
<b>Тема 3.7. Управленческие решения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01
	1.Управленческие решения – связующий процесс менеджмента		
	2.Виды управленческих решений		
	3.Стадии управленческих решений		
	4.Этапы принятия рационального управленческого решения		

	5.Методы принятия управленческих решений		ОК 04 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№5 Разработка рационального управленческого решения		
<b>Тема 3.8. Коммуникации</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Коммуникация – связующий процесс менеджмента		
	2.Элементы коммуникационного процесса		
	3.Этапы коммуникационного процесса		
	4.Понятие вербального и невербального общения		
	5.Каналы передачи сообщения		
	6.Типы коммуникационных помех и способы их минимизации		
	7.Коммуникационные потоки в организации		
	8.Понятие, виды конфликтов		
	9.Стратегии поведения в конфликте		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№6 Определение способностей к самоопределению в общении.		
	№7 Составление плана проведения переговоров в конкретной ситуации		
<b>Тема 3.9. Система менеджмента качества</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Качество: сущность и показатели		
	2.Нормативная документация по обеспечению качества услуг		
	3.Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта		
	4.Порядок создания системы качества на производственном участке		
<b>Тема 3.10. Документационное обеспечение управления</b>	<b>Содержание</b>	<b>7/6</b>	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09
	1.Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта		
	2.Понятие и классификация управленческой документации		
	3.Порядок разработки и оформления управленческой документации		
	<b>В том числе практических занятий</b>		

	№8 Оформление управленческой документации		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>1</b>	
<b>Производственная практика</b>		<b>36</b>	
<b>Виды работ</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.</li> <li>2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.</li> <li>3. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.</li> <li>4. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.</li> <li>5. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.</li> <li>6. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.</li> <li>7. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.</li> </ol> <p>Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.</p>			
<b>Всего</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Электротехники и электроники», «Материаловедения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Технического обслуживания и ремонта двигателей», «Технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Автомобильных двигателей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-станочные», «Сварочная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики «Предприятие с парком автотранспортных средств», либо «Станция технического обслуживания автомобилей» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 1.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.

2. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 231 с.

3. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М. Виноградов. – Москва: Академия, 2019. – 384 с.

4. Гладий Е.В. Документационное обеспечение управления. – Москва: РИОР, 2020. – 249 с.

5. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. Москва: Академия, 2021. – 304 с.

6. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. Москва: Академия, 2021. – 304 с.

7. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: лабораторный практикум. – М.: Форум, 2021. – 304 с.

8. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. М.: ИНФРА-М, 2021. – 288 с.

9. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/В.К. Федюкин. – Москва: КноРус, 2016. – 232 с.

10. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 231 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015607-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043110> (дата обращения: 21.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

11. Графкина, М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: ЭУМК / М.В. Графкина. Москва: Академия, 2020. – Текст: электронный.

12. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: ЭУМК. – Москва: Академия, 2019. – Текст: электронный.

13. Лазаренко, Д. Ю. Управление персоналом на автотранспортном предприятии / Д. Ю. Лазаренко, В. В. Нагорный. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45919-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319313> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

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

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:          Производит расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия;          обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов;          рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;          планирует производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;          планирует производственную программу на год по всему парку автомобилей;          оформляет документацию по результатам расчетов.          Организует работу производственного подразделения;          определять количество технических воздействий за планируемый период;          определяет объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;          определяет потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;          контролирует соблюдение технологических процессов;          оперативно выявляет и устраняет причины нарушений технологических процессов;          определяет затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</p>	<p>Экспертное наблюдение          Решение ситуационных задач          Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>оформляет документацию по результатам расчетов. Различает списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производит расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определяет численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывает потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда;</p> <p>производит расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планирует размер оплаты труда работников; производит расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок;</p> <p>определяет размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывает общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производит расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формирует общий фонд заработной платы персонала с начислениями.</p> <p>Формирует смету затрат предприятия; производит расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определяет структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулирует себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представляет результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывает тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформляет документацию по результатам расчетов. Производит</p>	
--	---	--

	<p>расчет величины доходов предприятия; производит расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производит расчет налога на прибыль предприятия; производит расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывает экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводит анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>	
<p>ПК 5.2. Организовать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Проводит оценку стоимости основных фондов; анализирует объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>определяет техническое состояние основных фондов; анализирует движение основных фондов; рассчитывает величину амортизационных отчислений; определяет эффективность использования основных фондов.</p> <p>Определяет потребность в оборотных средствах; нормирует оборотные средства предприятия; определяет эффективность использования оборотных средств; выявляет пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта.</p> <p>Определяет потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Решение ситуационных задач</p>
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Оценивает соответствие квалификации работника требованиям к должности</p> <p>Распределяет должностные обязанности</p> <p>Обосновывает расстановку рабочих по рабочим местам в</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Решение ситуационных задач</p>

<p>средств.</p>	<p>соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса          Выявляет потребности персонала          Формировать факторы мотивации персонала          Применяет соответствующий метод мотивации          Применяет практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)          Устанавливает параметры контроля (формировать «контрольные точки»)          Собирает и обрабатывает фактические результаты деятельности персонала          Сопоставляет фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)          Оценивает отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения          Принимает и реализовывает корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)          Контролирует соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ          Подготавливает отчетную документацию по результатам контроля          Координирует действия персонала          Оценивает преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации          Реализовывает власть          Диагностирует управленческую задачу (проблему)          Выставляет критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи          Формирует поле альтернатив решения управленческой задачи</p>	
	<p>Оценивает альтернативы решения управленческой за-</p>	

	<p>дачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям</p> <p>Осуществляет выбор варианта решения управленческой задачи</p> <p>Реализовывает управленческое решение</p> <p>Формирует (отбирать) информацию для обмена</p> <p>Кодирует информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применяет правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращает и разрешает конфликты</p> <p>Разрабатывает и оформляет техническую документацию</p> <p>Оформляет управленческую документацию</p> <p>Соблюдает сроки формирования управленческой документации</p> <p>Оценивает обеспечение производства средствами пожаротушения</p> <p>Оценивает обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты</p> <p>Контролирует своевременное обновление средств защиты, формирует соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдает периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдает правила проведения и оформления инструктажа</p>	
<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Извлекает информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивает и анализирует использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивает и анализирует использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивает и анализирует использование финансовых ресурсов производства</p> <p>Оценивает и анализирует организационно-технический</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Решение ситуационных задач</p>

	<p>уровень производства Оценивает и анализирует организационно-управленческий уровень производства Формулирует проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерирует и выбирает средства и способы решения задачи Всесторонне прорабатывает решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формирует пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществляет взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватно оценивает и самооценивает эффективности и качества выполнения профессиональных задач использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Экспертное наблюдение Решение ситуационных задач</p>

**Приложение 1.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт**  
**двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

### **2. Структура и содержание профессионального модуля**

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2 Структура профессионального модуля

2.2. Содержание профессионального модуля

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»

### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2 Планируемые результаты освоения цифрового модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) реализовывать составленный план определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах составлять план действия нализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части а определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	

	деятельности		
<b>ОК.09</b>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<b>ПК.6.1</b>	<p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства</p>	<p>Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств</p>	<p>Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации</p>
	<p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации</p>	<p>Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке ТС к модернизации</p>
	<p>Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (ТС)</p>	<p>Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей ТС</p>	<p>Прогнозирование результатов от модернизации ТС</p>
	<p>Применять законодательные акты в отношении модернизации ТС</p>	<p>Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей ТС</p>	
	<p>Разрабатывать технические задания на модернизацию ТС</p>	<p>Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей ТС</p>	
	<p>Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ</p>	<p>Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в ТС</p>	
	<p>Производить расчеты экономической эффективности от</p>	<p>Техника безопасности при работе с оборудованием</p>	

	внедрения мероприятий по модернизации ТС		
	Пользоваться вычислительной техникой	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов ТС	
	Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций)	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации	
		Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Интернет»	
		Законы, регулирующие сферу переоборудования ТС, экологические нормы РФ	
		Правила оформления документации на транспорте	
		Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию ТС, рентабельность услуг	
		Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт	
		Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП	
		Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта ТС	
		Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов ТС	
<b>ПК.6.2</b>	Подбирать запасные части по VIN номеру ТС	Классификация запасных частей	Работа с базами по подбору запасных частей к ТС с целью взаимозаменяемости
	Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом	Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей	Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики.
	Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и	Правила черчения, стандартизации и	

	агрегатов ТС	унификации изделий	
	Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов ТС	Правила чтения технической и технологической документации	
	Подбирать правильный измерительный инструмент	Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей	
	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов	Правила чтения электрических схем	
	Определять технические характеристики узлов и агрегатов ТС	Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»	
	Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов ТС	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей представленных различными производителями на рынке	Правила измерений различными инструментами и приспособлениями	
		Правила перевода чисел в различные системы счислений.	
		Международные меры длины	
		Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов ТС	
		Свойства металлов и сплавов	
		Свойства резинотехнических изделий	
<b>ПК.6.3</b>	Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	Требования техники безопасности	Производить технический тюнинг автомобилей
	Определить необходимые ресурсы	Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
	Владеть актуальными	Технические требования к	Стайлинг автомобиля

методами работы	работам	
Оценивать результат и последствия своих действий	Особенности и виды тюнинга	
Проводить контроль технического состояния транспортного средства	Основные направления тюнинга двигателя	
Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств	Устройство всех узлов автомобиля	
Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств	Теорию двигателя	
Производить сравнительную оценку технологического оборудования	Теорию автомобиля	
Определять необходимый объем используемого материала	Особенности тюнинга подвески	
Определить возможность изменения интерьера	Технические требования к тюнингу тормозной системы	
Определить качество используемого сырья	Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов	
Установить дополнительное оборудование	Особенности выполнения блокировки для внедорожников	
Установить различные аудиосистемы	Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля	
Установить освещение	Особенности использования материалов и основы их компоновки	
Выполнить арматурные работы	Особенности установки аудиосистемы	
Графически изобразить требуемый результат	Технику оснащения дополнительным оборудованием	
Определить необходимый объем используемого материала	Современные системы, применяемые в автомобилях	
Определить возможность изменения экстерьера	Особенности установки внутреннего освещения	
Определить качество используемого сырья	Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля	
Установить	Способы увеличения,	

	дополнительное оборудование	мощности двигателя	
	Устанавливать внешнее освещение	Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига	
	Графически изобразить требуемый результат	Методы нанесения аэрографии	
	Наносить краску и пластидип	Технологию подбора дисков по типоразмеру	
	Наносить аэрографию	ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие	
	Изготовить карбоновые детали	Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ	
		Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей	
		Знать особенности изготовления пластикового обвеса	
		Технологию тонирования стекол	
		Технологию изготовления и установки подкрылок	
<b>ПК.6.4</b>	Визуально определять техническое состояние производственного оборудования.	Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования	Оценка технического состояния производственного оборудования
	Определять наименование и назначение технологического оборудования	Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
	Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования.	Неисправности оборудования его узлов и деталей	Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.
	Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования	Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием	
	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного	Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования	

оборудования		
Определять потребность в новом технологическом оборудовании	Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании	
Определять неисправности в механизмах производственного оборудования	Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования	
Составлять графики обслуживания производственного оборудования	Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования	
Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования	Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования	
Разбираться в технической документации на оборудование	Правила работы с технической документацией на производственное оборудование	
Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования	
Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки	Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании	
Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования	Способы настройки и регулировки производственного оборудования	
Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования	Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования	
Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики	Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного	

	оборудования и скорость износа его деталей и механизмов	
Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования	Средства диагностики производственного оборудования	
Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК	Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования	
Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК	Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Выполнение работ по модернизации автотранспортных средств	Тема 2.4. Дооборудование автомобиля.	12	Закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональной дисциплины на основе изучения деятельности конкретного предприятия

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	139	112
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе:	7	
МДК. 03.01. в форме дифференцированного зачета	2	
МДК. 03.02 в форме дифференцированного зачета	1	
МДК. 03.03 в форме дифференцированного зачета	2	
МДК 03.04. в форме дифференцированного зачета	2	
УП.03 в форме дифференцированного зачета		
ПП.03 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.03		
<b>Всего</b>	<b>215</b>	<b>112</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	<b>Раздел 1. Особенности конструкций автотранспортных средств</b>	<b>31</b>	10	<b>31</b>	30		1		
ПК 6.4 ОК 01 ОК 04 ОК 09	<b>Раздел 2 Организация работ по модернизации автотранспортных средств</b>	<b>43</b>	10	<b>43</b>	42		1		
	<b>Раздел 3. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга</b>	<b>31</b>	10	<b>31</b>	30		1		
	<b>Раздел 4 Оборудование для модернизации автотранспортных средств</b>	<b>31</b>	10	<b>31</b>	30		1		
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>7</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>215</b>	<b>112</b>	<b>136</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию, которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Особенности конструкций автотранспортных средств.</b>		<b>33/10</b>	
<b>МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.</b>		<b>33/10</b>	
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	2	
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	2	
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	2	
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	2	
2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	2		
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	2	
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	1	
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	3. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	2	
	4. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	2	
Тема 1.3.	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.01,ОК.04,

Особенности конструкций современных подвесок	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	1	ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК.6.4
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	1	
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	5. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	2	
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	<b>Содержание</b>	<b>3/0</b>	ОК.01, ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК.6.4
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	1	
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	1	
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	1	
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	<b>Содержание</b>	<b>5/0</b>	ОК.01, ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК.6.4
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	1	
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 2 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.</b>		<b>44/10</b>	
<b>МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.</b>		<b>44/10</b>	
Тема 2.1. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	<b>Содержание</b>	<b>6/0</b>	ОК.01, ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК.6.4
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	2	
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	2	
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	2	
Тема 2.2. Модернизация двигателей	<b>Содержание</b>	<b>14/6</b>	ОК.01, ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК.6.4
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	2	
	2. Доработка двигателей.	4	
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	2	
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2	
	1. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2	
Тема 2.3. Модернизация подвески автомобиля	<b>Содержание</b>	<b>6/0</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	2	
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	2	
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	2	
Тема 2.4. Дооборудование автомобиля.	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	2	
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	2	
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	2	
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	3. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	2	
	4. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	2	
Тема 2.5 Переоборудование автомобилей	<b>Содержание</b>	<b>5/0</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	2	
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	1	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.</b>		<b>33/10</b>	
<b>МДК. 03.03 Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.</b>		<b>33/10</b>	
Тема 3.1. Тюнинг легковых автомобилей	<b>Содержание</b>	<b>21/7</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Понятие и виды тюнинга.	2	
	2. Тюнинг двигателя	2	
	3. Тюнинг подвески.	2	

	4. Тюнинг тормозной системы.	2	
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	2	
	6. Внешний тюнинг автомобиля.	2	
	7. Тюнинг салона автомобиля.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	1	
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»	1	
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»	1	
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	1	
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	1	
	6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	1	
	7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	1	
Тема 3.2. Внешний дизайн автомобиля	<b>Содержание</b>	<b>10/3</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Автомобильные диски.	2	
	2. Диодный и ксеноновый свет.	2	
	3. Аэрография.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	1	
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	1	
	3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Автомобильные диски.	1	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 4 Оборудование для модернизации автотранспортных средств.</b>		<b>33/10</b>	
<b>МДК 03.04. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.</b>		<b>33/10</b>	
Тема 4.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	1	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	1	

	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2	
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2	
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	1	
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	1	
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2	
	2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2	
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	1	
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	1	
	3. Особенности эксплуатации кран-балок.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2	
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	1	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	1	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	2	
Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	1	

ТО и ремонта приборов топливных систем.	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	1	6.4
Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	<b>Содержание</b>	<b>3/0</b>	ОК.01,ОК.04, ОК.09, ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3, ПК 6.4
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	1	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b> 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.		<b>36</b>	
<b>Производственная практика</b> 1. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 2. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 3. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 4. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.		<b>36</b>	

<p>5. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p> <p>6. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</p> <p>7. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>8. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p> <p>9. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.</p>		
<b>Всего</b>	<b>215/112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Электротехники и электроники», «Материаловедения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Технического обслуживания и ремонта двигателей», «Технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Автомобильных двигателей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-станочные», «Сварочная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики «Предприятие с парком автотранспортных средств», либо «Станция технического обслуживания автомобилей» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издан

1. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / В.М. Виноградов, О. В. Храмцова. – Москва: Академия, 2021. – 304 с.

2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие / В.М.Виноградов. – Москва: Академия, 2021. – 432 с.

3. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.

4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.

5. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.

6. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317228> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921414> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Волков, В. С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46860-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322643> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Учуваткина, Е. В. Электрооборудование легковых автомобилей. Лабораторный

практикум / Е. В. Учуваткина, Т. В. Филатова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 40 с. — ISBN 978-5-507-46056-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296012> (дата обращения: 28.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012654> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Правильность выполнения следующих работ:            Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.            Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.            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>	<p>Экспертное наблюдение            Лабораторная работа            Практическая работа</p>
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Правильность выполнения следующих работ:            Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.            Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;            Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;            Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;            Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;            Подбирать оригинальные запасные</p>	<p>Экспертное наблюдение            Лабораторная работа            Практическая работа</p>

	части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	
ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля.</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; 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>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Осуществлять оценку 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> <p>Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования;</p> <p>Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>

	<p>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>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.04 Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля»**

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля**

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

### **2. Структура и содержание профессионального модуля**

- 2.1. Трудоемкость освоения модуля
- 2.2 Структура профессионального модуля
- 2.2. Содержание профессионального модуля

### **3. Условия реализации профессионального модуля**

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля»

## 1.1. Цель и место цифрового модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение дополнительного вида деятельности «Управление автомобилями категории "В"».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения цифрового модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<b>ПК.7.1</b>	Заправлять автомобиль топливом, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью.	назначение, устройство, принцип действия и работу агрегатов, механизмов и приборов обслуживаемых автомобилей;	Управления легковым автомобилем
	Проверять техническое состояние и прием автомобиля перед выездом на линию, сдача его и постановка на отведенное место по возвращении в автохозяйство.	правила дорожного движения и технической эксплуатации автомобилей;	
	Подавать автомобиль под погрузку и разгрузку грузов и осуществлять контроль за погрузкой, размещением и креплением груза в кузове автомобиля	причины, способы обнаружения и устранения неисправностей, возникших в процессе эксплуатации автомобиля;	
	Устранять возникшие во время работы на линии мелкие неисправности, не требующие разборки механизмов.	порядок проведения технического обслуживания и правила хранения автомобилей в гаражах и на открытых стоянках;	
	Оформлять путевые документы	правила эксплуатации аккумуляторных батарей и автомобильных шин;	
		правила обкатки новых автомобилей и после капитального ремонта;	
		правила перевозки скоропортящихся и опасных грузов;	
		влияния погодных условий на безопасность вождения автомобиля;	

		способы предотвращения дорожно-транспортных происшествий;	
		устройство радиоустановки и компостеров;	
		правила подачи автобусов под посадку и высадку пассажиров;	
		порядок экстренной эвакуации пассажиров при дорожно-транспортных происшествиях;	
		правила заполнения первичных документов по учету работы обслуживаемого автомобиля	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
1	ПК.7.1	1 – 7	119	По запросу работодателя

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	109	30
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная		
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме экзамена</i> <i>УП.04 в форме зачета</i> <i>ПМ 04</i>	<b>8</b> 8	
<b>Всего</b>	<b>119</b>	<b>30</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1	<b>Раздел 1. Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля</b>	<b>111</b>	30	111	109	-	2	-	-
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	-	-						-
	Промежуточная аттестация	<b>8</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>119</b>	30	<b>111</b>	109	-	2		

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем цифрового модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля</b>		<b>119/30</b>	
<b>МДК 04.01 Теоретическая подготовка водителя автомобиля</b>		<b>119/30</b>	
Тема 1. Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения	<b>Содержание</b>	<b>42/12</b>	ПК 7.1
	1 Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы	1	
	2 Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	3	
	3 Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	2	
	4 Обязанности участников дорожного движения	2	
	5 Дорожные знаки	5	
	6 Дорожная разметка	1	
	7 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части (решение ситуационных задач)	2	
	8 Остановка и стоянка транспортных средств	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	2. Остановка и стоянка транспортных средств (решение ситуационных задач)	2	
9 Регулирование дорожного движения	2		
10 Проезд перекрестков	2		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
3. Проезд перекрестков (решение ситуационных задач)	4		
11 Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	4. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов (решение ситуационных задач)	4		
	12 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	2		
	13 Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов	1		
	14 Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	1		
Тема 2. Психофизиологические основы деятельности водителя	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ПК.7.1	
	1 Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2		
	2 Этические основы деятельности водителя	2		
	3 Основы эффективного общения	2		
	4 Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	5. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4		
Тема 3. Основы управления транспортными средствами	<b>Содержание</b>	<b>14/2</b>	ПК.7.1	
	1 Дорожное движение	2		
	2 Профессиональная надежность водителя	2		
	3 Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	2		
	4 Дорожные условия и безопасность движения	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
		6. Дорожные условия и безопасность движения (решение ситуационных задач)		2
		5 Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством		2
		6 Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения		2
Тема 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	ПК.7.1	
	1 Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2		
	2 Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	7. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2	
	3 Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	8. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	2	
	4 Оказание первой помощи при прочих состояниях	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	9. Оказание первой помощи при прочих состояниях	4	
Тема 5. Основы управления транспортными средствами категории "В"	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	ПК.7.1
	1 Приемы управления транспортным средством	2	
	2 Управление транспортным средством в штатных ситуациях	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	10. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	2	
	3 Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
11. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2		
Тема 6. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	<b>Содержание</b>	<b>8/0</b>	ПК.7.1
	1 Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	2	
	2 Основные показатели работы грузовых автомобилей	1	
	3 Организация грузовых перевозок	3	
	4 Диспетчерское руководство работой подвижного состава	2	
Тема 7. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	<b>Содержание</b>	<b>7/0</b>	ПК.7.1
	1 Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	2	
	2 Техничко-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта	1	
	3 Диспетчерское руководство работой такси на линии	1	
	4 Работа такси на линии	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Решение ситуационных задач		
<b>Учебная практика – индивидуальное вождение (проводится вне сетки учебных занятий)</b> Посадка, действия органами управления Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением		<b>56</b>	

различных способов торможения Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода Движение задним ходом Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование Движение с прицепом Вождение по учебным маршрутам		
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>8</b>	
<b>Всего</b>	<b>119/30</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинеты «Правил дорожного движения», «Первой медицинской помощи», оснащенный в соответствии с приложением 3 к ОПОП-П.

Оснащенные база практики «Закрытая площадка для вождения» в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Беженцев А.А. Безопасность дорожного движения: учеб. пособие / А.А. Беженцев. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 272 с.

2. Гудков В.П. Ученик за рулем: Психологические основы уверенного и безопасного управления автомобилем. ООО « Мир Автокниг», 2019г.

3. Первая помощь при ДТП. М.: Третий Рим, 2022. – 48с.

4. Рожков Л.Б., Найдина И.В. Психологические основы безопасного управления транспортным средством. ООО « Издательский дом « Автопросвещение», 2019г.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии. Учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2019

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 7.1	Владеть навыками управления легковым автомобилем	- наблюдение во время выполнения вождения