



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПК»
от 31.05.2024 № 154-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

2024г.

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП 23.02.07
Протокол № 10 от 29.05.2024
Руководитель ОП Л.А.Сарычева

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и примерной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Сарычева Л.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Семешко И.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Шереметов С.П. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	49
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	51

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**, и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной

	деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей; – разборке и сборке автомобильных двигателей; – осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять технический контроль автотранспорта; – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; – осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; – методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; – показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; – основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объём образовательной нагрузки - **636** часа

Из них на освоение **МДК.01.01 – 262** часа,

МДК.01.02 – 70 часов, **МДК. 01.03 – 97** часов,

МДК.01.04 - 123 часа,

на практики, в том числе учебную – **36** часов

производственную – **36** часов

промежуточная аттестация – **24** часа,

в том числе:

консультации – **14** часов

экзамен квалификационный – **12** часов

ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объём образовательной нагрузки, час	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
			Нагрузка по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 11	Раздел 1. Устройство автомобилей	262	230	70	0	0	0	8	24
ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 11	Раздел 2. Автомобильные эксплуатационные материалы.	70	60	20	0	0	0	8	2
ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 11	Раздел 3. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	97	82	18	30	0	0	5	10
ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 11	Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	123	106	30				5	12
ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 11	Учебная практика (концентрированная)	36				36			
ПК 1.1- ПК 1.3 ОК 01-ОК 11	Производственная практика (концентрированная)	36					36		
	Экзамен по модулю	12						12	
	Всего:	636	478	138	30	36	36	38	48

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Устройство автомобилей		262					24
МДК 01.01 Устройство автомобилей		230					24
Тема 1.1. Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание	4					
	Основы теории подвижного состава	1/1	1	1	Лекция беседа		
	Классификация пассажирского транспорта	1/2	1	2	Лекция беседа		
	Классификация грузового транспорта	1/3	1	3	Лекция мозговой штурм		
	Общее устройство автомобилей	1/4	1	4	Лекция мозговой штурм		
Тема 1.2. Двигатель	Содержание	66					10
	Классификация двигателей	1/5	1	5	Лекция беседа	Подготовка презентации на тему «Классификация автомобильных двигателей»	2
	Устройство и основные параметры двигателя	1/6	1	6	Лекция беседа		
	Устройство и основные параметры двигателя	1/7	1	7	Лекция мозговой		

					штурм		
	Рабочие циклы	1/8	1	8	Лекция мозговой штурм		
	Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя.	1/9	1	9	Лекция мозговой штурм		
	Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя.	1/10	1	10	Лекция с применением ИКТ		
	Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя.	1/11	1	11	Лекция с применением ИКТ		
	Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя.	1/12	1	12	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство кривошипно-шатунного механизма. Назначение, принцип работы.	1/13	1	13	Лекция с применением ИКТ		
	Блок цилиндров	1/14	1	14	Лекция		
	Головка блока цилиндров	1/15	1	15	Лекция с применением ИКТ		
	Поршневая группа	1/16	1	16	Лекция с применением ИКТ		
	Шатуны	1/17	1	17	Лекция с применением ИКТ		
	Коленчатый вал и маховик	1/18	1	18	Лекция с применением ИКТ		
	Картер двигателя	1/19	1	19	Лекция с применением ИКТ		
	Крепление двигателя или силового	1/20	1	20	КУ		

	агрегата к раме автомобиля						
	Лабораторная работа № 1 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма"	1/21	2	21	ЛР		
	Лабораторная работа № 1 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма"	1/22	2	22	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Устройство механизма газораспределения, назначение, принцип работы.	1/23	1	23	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение, типы, недостатки механизма газораспределения.	1/24	1	24	Лекция с применением ИКТ		
	Детали механизма газораспределения	1/25	1	25	Лекция с применением ИКТ		
	Фазы газораспределения	1/26	1	26	КУ		
	Лабораторная работа № 2 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы газораспределительного механизма».	1/27	2	27	ЛР		
	Лабораторная работа № 2 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы газораспределительного механизма».	1/28	2	28	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Устройство, назначение и принцип работы системы охлаждения.	1/29	1	29	Лекция с применением ИКТ		
	Схемы жидкостных систем охлаждения	1/30	1	30	Лекция с применением ИКТ ИКТ		
	Приборы жидкостной системы	1/31	1	31	Лекция с		

	охлаждения: радиатор, термостат, вентилятор				применением ИКТ		
	Воздушная система охлаждения	1/32	1	32	КУ		
	Лабораторная работа № 3 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы охлаждения».	1/33	2	33	ЛР		
	Лабораторная работа № 3 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы охлаждения».	1/34	2	34	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Устройство, назначение, принцип работы системы смазки.	1/35	1	35	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение, принцип работы системы смазки.	1/36	1	36	Лекция с применением ИКТ		
	Схемы смазочных систем	1/37	1	37	Лекция с применением ИКТ		
	Элементы смазочной системы: насосы, маслоприемники, фильтры, масляный радиатор	1/38	1	38	Лекция с применением ИКТ		
	Центрифуга	1/39	1	39	Лекция беседа		
	Вентиляция картера	1/40	1	40	КУ		
	Лабораторная работа № 4 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы смазки».	1/41	2	41	ЛР		
	Лабораторная работа № 4 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы смазки».	1/42	2	42	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Устройство системы питания бензинового двигателя, назначение, принцип работы.	1/43	1	43	Лекция мозговой штурм		
	Требования к горючей смеси. Простейший карбюратор.	1/44	1	44	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Режимы работы топливной системы	1/45	1	45	Лекция мозговой штурм		
	Типы карбюраторов	1/46	1	46	Лекция мозговой штурм		
	Устройство и работа карбюратора "Озон", "Солекс".	1/47	1	47	Лекция мозговой штурм		
	Приборы систем подачи топлива и выпуска отработавших газов	1/48	1	48	КУ		
	Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности.	1/49	1	49	Лекция беседа		
	Лабораторная работа № 5 «Изучить разновидности, устройство систем питания карбюраторных двигателей"	1/50	2	50	ЛР		
	Лабораторная работа № 5 «Изучить разновидности, устройство систем питания карбюраторных двигателей"	1/51	2	51	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Устройство, назначение, принцип работы инжекторной системы впрыска топлива.	1/52	1	52	Лекция беседа		
	Основные элементы инжекторной системы впрыска топлива.	1/53	1	53	Лекция беседа		
	Устройство и работа каталитических нейтрализаторов	1/54	1	54	Лекция с применением ИКТ		
	Достоинства и недостатки инжекторной системы впрыска топлива	1/55	1	55	Лекция с применением ИКТ		
	Достоинства и недостатки инжекторной системы впрыска	1/56	1	56	Лекция с применением		

	топлива				ИКТ		
	Лабораторная работа № 6 «Изучить управление топливоподачей в системе питания инжекторного двигателя»	1/57	1	57	ЛР		
	Лабораторная работа № 6 «Изучить управление топливоподачей в системе питания инжекторного двигателя»	1/58	1	58	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Общее устройство, назначение и принцип работы системы питания дизельного двигателя.	1/59	1	59	Лекция с применением ИКТ		
	Общая схема системы питания дизельного двигателя.	1/60	1	60	Лекция с применением ИКТ		
	Смесеобразование в дизелях	1/61	1	61	Лекция с применением ИКТ		
	Элементы топливной системы	1/62	1	62	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей	1/63	1	63	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	1/64	1	64	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 7 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя».	1/65	1	65	ЛР		
	Лабораторная работа № 7 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя».	1/66	1	66	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Устройство, назначение системы	1/67	1	67	Лекция с		

	питания от газобаллонной установки.				применением ИКТ		
	Основные элементы и приборы системы питания от газобаллонной установки.	1/68	1	68	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 8 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы систем питания газобаллонной установки на сжатом и сжиженном газе».	1/69	2	69	ЛР		
	Лабораторная работа № 8 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы систем питания газобаллонной установки на сжатом и сжиженном газе».	1/70	2	70	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
Тема 1.3 . Электрооборудование и электросистемы автомобиля	Содержание	42					4
	Общие сведения о системе зажигания, устройство, принцип работы	1/71	1	71	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение системы электроснабжения.	1/72	1	72	Лекция мозговой штурм		
	Форкамерно-факельное зажигание	1/73	1	73	Лекция с применением ИКТ		
	Основные характеристики аккумуляторных батарей: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление.	1/74	1	74	КУ		
	Лабораторная работа №9 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи».	1/75	2	75	ЛР		
	Лабораторная работа №9 « Изучить разновидности, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи».	1/76	2	76	ЛР		

	Общие сведения о генераторных установках, назначение и принцип работы.	1/77	1	77	Лекция с применением ИКТ		
	Основные элементы генераторов	1/78	1	78	КУ		
	Лабораторная работа № 10 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/79	1	79	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 10 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/80	1	80	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 10 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/81	2	81	ЛР		
	Лабораторная работа № 10 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы генератора».	1/82	2	82	ЛР		
	Устройство, назначение и принцип системы зажигания.	1/83	1	83	Лекция с применением ИКТ		
	Основные элементы системы зажигания	1/84	1	84	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октанкорректора.	1/85	1	85	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октанкорректора.	1/86	1	86	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение, разновидности и работа свечей зажигания.	1/87	1	87	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, назначение, разновидности и работа свечей зажигания.	1/88	1	88	Лекция с применением ИКТ		
	Система зажигания двигателей с электронной системой управления.	1/89	1	89	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Система зажигания двигателей с электронной системой управления.	1/90	1	90	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 11 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/91	1	91	ЛР		
	Лабораторная работа № 11 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/92	1	92	ЛР		
	Лабораторная работа № 11 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/93	1	93	ЛР		
	Лабораторная работа № 11 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/94	1	94	ЛР		
	Лабораторная работа № 11 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/95	1	95	ЛР		
	Лабораторная работа № 11 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы приборов системы зажигания»	1/96	1	96	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Общее устройство, назначение и принцип работы системы пуска	1/97	1	97	Лекция с применением ИКТ		
	Основные элементы стартера	1/98	1	98	Лекция с применением ИКТ		
	Пуск и остановка двигателя	1/99	1	99	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Пуск прогретого двигателя	1/100	1	100	Лекция с применением ИКТ		
	Пуск холодного двигателя, использование предпускового подогревателя	1/101	1	101	Лекция с применением ИКТ		
	Остановка двигателя	1/102	1	102	КУ		
	Лабораторная работа № 12 «Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/103	2	103	ЛР		
	Лабораторная работа № 12 «Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/104	2	104	ЛР		
	Лабораторная работа № 12 «Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/105	2	105	ЛР		
	Лабораторная работа № 12 «Изучить приборы системы пуска. Схемы, устройство и принцип работы стартера».	1/106	2	106	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Назначение контрольно-измерительных приборов. требования, предъявляемые к ним, классификация.	1/107	1	107	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение приборов звуковой и световой сигнализации	1/108	1	108	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 13 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов».	1/109	2	109	ЛР		
	Лабораторная работа № 13 «Изучить	1/110	2	110	ЛР	Выполнение	1

	разновидности, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов».					отчетной работы	
	Лабораторная работа № 14 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы световой и звуковой сигнализации».	1/111	2	111	ЛР		
	Лабораторная работа № 14 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы световой и звуковой сигнализации».	1/112	2	112	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
Тема 1.4 Шасси автомобиля .	Содержание	92					8
	Общее устройство трансмиссии	1/113	1	113	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение и типы сцеплений	1/114	1	114	Лекция с применением ИКТ		
	Принцип работы фрикционного сцепления	1/115	1	115	КУ		
	Устройство и работа однодисковых сцеплений с периферийными пружинами	1/116	1	116	Лекция с применением ИКТ		
	Привод сцепления	1/117	1	117	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство сцеплений с пневмоусилителем	1/118	1	118	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство сцеплений с пневмогидроусилителем	1/119	1	119	КУ		
	Лабораторная работа № 15 «Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/120	2	120	ЛР		
	Лабораторная работа № 15 «Изучить устройство и принцип работы	1/121	2	121	ЛР		

	сцепления».						
	Лабораторная работа № 15 «Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/122	2	122	ЛР		
	Лабораторная работа № 15 «Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/123	2	123	ЛР		
	Лабораторная работа № 15 «Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/124	2	124	ЛР		
	Лабораторная работа № 15 «Изучить устройство и принцип работы сцепления».	1/125	2	125	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Схема и принцип работы ступенчатой коробки передач	1/126	1	126	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и принцип работы четырехступенчатой коробки передач	1/127	1	127	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и принцип работы пятиступенчатой коробки передач	1/128	1	128	Лекция с применением ИКТ		
	Синхронизаторы	1/129	1	129	Лекция с применением ИКТ		
	Механизм управления коробкой передач	1/130	1	130	Лекция с применением ИКТ		
	Основные элементы механизма управления коробкой передач	1/131	1	131	КУ		
	Раздаточная и дополнительная коробки передач	1/132	1	132	Лекция с применением ИКТ		
	Коробки – автоматы.	1/133	1	133	Лекция с применением ИКТ		

	Особенности конструкции коробок-автоматов	1/134	1	134	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство, принцип работы КПП	1/135	1	135	КУ		
	Роботизированные коробки передач	1/136	1	136	Лекция с применением ИК		
	Особенности конструкции роботизированных коробок передач	1/137	1	137	Лекция с применением ИК		
	Особенности конструкции роботизированных коробок передач	1/138	1	138	КУ		
	Лабораторная работа № 16 «Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач».	1/139	2	139	ЛР		
	Лабораторная работа № 16 «Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач»	1/140	2	140	ЛР		
	Лабораторная работа № 16 «Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач»	1/141	2	141	ЛР		
	Лабораторная работа № 16 «Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач»	1/142	2	142	ЛР		
	Лабораторная работа № 16 «Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач»	1/143	2	143	ЛР		
	Лабораторная работа № 16 «Изучить устройство и принцип работы коробки перемены передач»	1/144	2	144	ЛР	Выполнение отчетной работы	1
	Основное устройство, типы и назначение карданных передач.	1/145	1	145	Лекция с применением ИКТ		
	Расположение карданных передач на автомобиле.	1/146	1	146	Лекция с применением ИКТ		

	Устройство и работа карданных шарниров.	1/147	1	147	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и работа карданных валов.	1/148	1	148	КУ		
	Мосты автомобилей. Назначение.	1/149	1	149	Лекция с применением ИКТ		
	Типы мостов, принцип работы.	1/150	1	150	КУ		
	Балка ведущего моста	1/151	1	151	Лекция с применением ИКТ		
	Главная передача. Назначение.	1/152	1	152	Лекция с применением ИКТ		
	Типы главных передач, принцип работы.	1/153	1	153	Лекция с применением ИКТ		
	Преимущества и недостатки различных главных передач	1/154	1	154	КУ		
	Дифференциалы. Назначение, типы.	1/155	1	155	Лекция с применением ИКТ		
	Межосевой дифференциал	1/156	1	156	КУ		
	Полуоси автомобиля	1/157	1	157	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции и работы мостов	1/158	1	158	КУ		
	Установка управляемых колес	1/159	1	159	Лекция с применением ИКТ		
	Рама автомобиля	1/160	1	160	Лекция с применением ИКТ		
	Тягово-сцепное устройство	1/161	1	161	Лекция с		

					применением ИКТ		
	Назначение подвесок и их основные типы.	1/162	1	162	Лекция с применением ИКТ		
	Рессоры. Назначение, принцип работы.	1/163	1	163	Лекция с применением ИКТ		
	Амортизаторы Назначение, принцип работы. Передача подвеской усилий и моментов.	1/164	1	164	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение колес. Разновидности.	1/165	1	165	Лекция с применением ИКТ		
	Шины, их разновидности.	1/166	1	166	КУ		
	Рулевое управление. Назначение, принцип работы.	1/167	1	167	Лекция с применением ИКТ		
	Рулевой привод. Рулевой механизм. Назначение, принцип работы.	1/168	1	168	Лекция с применением ИКТ		
	Усилители рулевого привода. Назначение.	1/169	1	169	Лекция с применением ИКТ		
	Принцип работы рулевых приводов.	1/170	1	170	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/171	1	171	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/172	1	172	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить	1/173	1	173	ЛР		

	разновидности устройство принцип работы рулевого управления».						
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/174	1	174	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/175	1	175	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/176	1	176	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/177	1	177	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/178	1	178	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/179	1	179	ЛР		
	Лабораторная работа № 17 « Изучить разновидности устройство принцип работы рулевого управления».	1/180	1	180	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
	Тормозная система. Назначение, принцип работы.	1/181	1	181	Лекция с применением ИКТ		
	Типы тормозных механизмов	1/182	1	182	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Типы тормозных систем.	1/183	1	183	Лекция с применением ИКТ		
	Барабанный тормоз	1/184	1	184	Лекция с применением ИКТ		
	Дисковый тормоз	1/185	1	185	Лекция с применением ИКТ		
	Стояночная тормозная система.	1/186	1	186	Лекция с применением ИКТ		
	Тормозной привод	1/187	1	187	КУ		
	Устройство и работа узлов пневматического тормозного привода	1/188	1	188	Лекция с применением ИКТ		
	Компрессор	1/189	1	189	Лекция с применением ИКТ		
	Регулятор давления.	1/190	1	190	Лекция с применением ИКТ		
	Тормозные камеры и тормозные цилиндры.	1/191	1	191	Лекция с применением ИКТ		
	Контуры тормозного привода	1/192	1	192	Лекция с применением ИКТ		
	Предохранитель от замерзания	1/193	1	193	КУ		
	Гидравлический тормозной привод	1/194	1	194	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной	1/195	1	195	ЛР		

	системы»						
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/196	1	196	ЛР		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/197	2	197	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/198	2	198	ЛР		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/199	2	199	ЛР		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/200	2	200	ЛР		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/201	2	201	ЛР		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/202	2	202	ЛР		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/203	2	203	ЛР		
	Эксплуатационные свойства автомобиля.	1/204	2	204	Лекция		
	Эксплуатационные свойства	1/205	2	205	Лекция беседа	Самостоятельная	1

	автомобиля.					работа с нормативной литературой	
	Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.	1/206	2	206	Лекция беседа		
Тема 1.5 Эксплуатационные свойства автомобиля	Содержание	24					2
	Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля.	1/207	1	207	Лекция		
	Силы, действующие на автомобиль при его движении.	1/208	1	208	Лекция беседа		
	Силы, действующие на автомобиль при его движении.	1/209	1	209	Лекция беседа		
	Скоростная характеристика. КПД трансмиссии.	1/210	1	210	Лекция беседа		
	Скоростная характеристика. КПД трансмиссии.	1/211	1	211	Лекция беседа		
	Торможение автомобиля.	1/212	1	212	Лекция беседа		
	Торможение автомобиля.	1/213	1	213	Лекция беседа		
	Показатели эффективности тормозных систем.	1/214	1	214	Лекция с применением ИКТ		
	Показатели эффективности тормозных систем.	1/215	1	215	Лекция с применением ИКТ		
	Топливная экономичность автомобиля.	1/216	1	216	Лекция с применением ИКТ		
	Топливная экономичность автомобиля.	1/217	1	217	Лекция с применением ИКТ		
	Устойчивость автомобиля.	1/218	1	218	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Устойчивость автомобиля.	1/219	1	219	Лекция с применением ИКТ		
	Управляемость автомобиля.	1/220	1	220	Лекция с применением ИКТ		
	Управляемость автомобиля.	1/221	1	221	Лекция с применением ИКТ		
	Проходимость автомобиля и ее геометрические показатели.	1/222	1	222	Лекция с применением ИКТ		
	Проходимость автомобиля и ее геометрические показатели.	1/223	1	223	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа № 18 «Изучить разновидности, устройство и принцип работы тормозной системы»	1/224	1	224	ЛР	Выполнение отчета к работе	2
	Проходимость автомобиля и ее геометрические показатели	1/225	1	225	Лекция с применением ИКТ		
	Проходимость автомобиля и ее геометрические показатели.	1/226	1	226	Лекция беседа		
	Лабораторная работа № 19 «Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/227	2	227	ЛР		
	Лабораторная работа № 19 «Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/228	2	228	ЛР		

	Лабораторная работа № 19 «Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/229	2	229	ЛР		
	Лабораторная работа № 19 «Изучить регулировочную, нагрузочную скоростную характеристику двигателя. Уравновешивание двигателя».	1/230	2	230	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Консультации	2 часа					
	Промежуточная аттестация экзамен	6 часов					
Всего по МДК.01.01: объём образовательной нагрузки – 262 часов учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 238 часов самостоятельной работы – 24 часа							
Раздел 2. Автомобильные эксплуатационные материалы		62					2
МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы		60					2
Тема 2.1. Автомобильные топлива	Содержание	10					2
	Назначения автомобильных топлив. Классификация. Способы получения автомобильных топлив из нефти.	1/1	1	231	Лекция с применением ИКТ	Подготовка сообщения	2
	Понятие о способах доведения полученных топлив до норм стандарта. Получение альтернативных топлив.	1/2	1	232	Лекция - беседа		
	Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензина. Свойства, влияющие на образование отложений	1/3	1	233	Решение практических проблемных задач		

	Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование, на процесс сгорания. Понятие об октановом числе.	1/4	1	234	Решение практических проблемных задач		
	Коррозионность бензинов. Испытание на медной пластинке.	1/5	1	235	Лекция с применением ИКТ		
	Марки бензинов и их определение.	1/6	1	236	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам.	1/7	1	237	Лекция с применением ИКТ		
	Свойства, влияющие на подачу топлива, на смесеобразование.	1/8	1	238	Лекция – мозговой штурм		
	Свойства, влияющие на самовоспламенение и процесс сгорания, образование отложений.	1/9	1	239	Лекция с применением ИКТ		
	Альтернативные топлива.	1/10	1	240	Урок-диалог		
Тема 2.2. Смазочные материалы	Содержание	10					
	Назначение, эксплуатационные требования к качеству, получение смазочных материалов	1/11	1	241	Лекция с применением ИКТ - беседа		
	Классификация масел по назначению Вязкостные свойства масел	1/12	1	242	Лекция с применением ИКТ		
	Условия работы масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей	1/13	1	243	Групповая дискуссия		
	Смазочные, антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные и защитные свойства масел	1/14	1	244	Лекция с применением ИКТ		
	Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств и	1/15	1	245	КУ		

	по вязкости.						
	Марки моторных масел и их применение.	1/16	1	246	Лекция - беседа		
	Условия работы, свойства, классификация, марки и применение трансмиссионных масел.	1/17	1	247	Лекция с применением ИКТ		
	Условия работы, свойства, классификация, марки и применение гидравлических масел	1/18	1	248	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение и состав, получение пластичных смазок. Классификация.	1/19	1	249	Семинар		
	Эксплуатационные свойства пластичных масел. Марки и их применение.	1/20	1	250	КУ		
Тема 2.3. Специальные жидкости	Содержание	4					
	Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству	1/21	1	251	Лекция с применением ИКТ		
	Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	1/22	1	252	Лекция - беседа		
	Амортизаторные жидкости. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования, марки и применение.	1/23	1	253	Лекция с применением ИКТ		
	Промывочные и очистительные жидкости. Марки и их применение	1/24	1	254	КУ		
Тема 2.4. Качества топлив и смазочных материалов	Содержание	6					
	Управление расходом ТСМ. Основные составляющие расхода.	1/25	1	255	Лекция		
	Планирование и нормирование расхода ТСМ.	1/26	1	256	Лекция с применением ИКТ		
	Экономия ТСМ при эксплуатации автомобильной техники.	1/27	1	257	Проблемная лекция		
	Экономия моторных масел.	1/28	1	258	Работа в малых		

					группах		
	Влияние качества топлив и масел на их расход.	1/29	1	259	Проблемная лекция		
	Организация контроля качества TSM.	1/30	1	260	КУ		
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание	10					
	Назначение, требование к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочных материалов.	1/31	1	261	Лекция		
	Строение лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов.	1/32	1	262	Лекция с применением ИКТ		
	Основные показатели качества лакокрасочных материалов: Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий.	1/33	1	263	Лекция – беседа		
	Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.	1/34	1	264	Лекция с применением ИКТ		
	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины	1/35	1	265	Лекция с применением ИКТ		
	Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий	1/36	1	266	Лекция – мозговой штурм		
	Резиновые клеи.	1/37	1	267	Лекция с применением ИКТ		
	Физико-механические свойства резины	1/38	1	268	Лекция с применением ИКТ		
	Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение.	1/39	1	269	Семинар		
	Назначение и требования, предъявляемые к обивочным,	1/40	1	270	КУ		

	электроизоляционным материалам и к синтетическим клеям. Их виды и применение.						
	Лабораторные работы	20					
	Лабораторная работа №1 «Определение качества бензина».	1/41	2	271	ЛР		
	Лабораторная работа №1 «Определение качества бензина».	1/42	2	272	ЛР		
	Лабораторная работа №1 «Определение качества бензина».	1/43	2	273	ЛР		
	Лабораторная работа №1 «Определение качества бензина».	1/44	2	274	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Определение качества дизельного топлива».	1/45	2	275	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Определение качества дизельного топлива».	1/46	2	276	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Определение качества дизельного топлива».	1/47	2	277	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Определение качества дизельного топлива».	1/48	2	278	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Определение качества моторного масла»	1/49	2	279	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Определение качества моторного масла»	1/50	2	280	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Определение качества моторного масла»	1/51	2	281	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Определение качества моторного масла»	1/52	2	282	ЛР		

	Лабораторная работа №4 «Определение качества пластичной смазки»	1/53	2	283	ЛР		
	Лабораторная работа №4 «Определение качества пластичной смазки»	1/54	2	284	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Определение качества антифриза».	1/55	2	285	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Определение качества антифриза».	1/56	2	286	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Определение качества антифриза».	1/57		287	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Определение качества антифриза».	1/58	2	288	ЛР		
	Лабораторная работа №6 «Определение качества лакокрасочных материалов».	1/59	2	289	ЛР		
	Лабораторная работа №6 «Определение качества лакокрасочных материалов».	1/60	2	290	ЛР		
Всего по МДК.01.02: объём образовательной нагрузки – 62 часов учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 60 часов самостоятельной работы – 2 часа							
Раздел 3. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		93					10
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		74					10

Тема 3. 1. Теоретические основы технического состояния автомобилей	Содержание	16					
	Техническое состояние и работоспособность автомобиля.	1/1	1	291	Лекция с применением ИКТ		
	Техническая эксплуатация автомобилей. Понятия и определения.	1/2	1	292	Лекция с применением ИКТ		
	Надежность и долговечность автомобиля.	1/3	1	293	КУ		
	Основные причины изменения технического состояния автомобилей.	1/4	1	294	Лекция – мозговой штурм		
	Классификация видов изнашивания и их характеристика.	1/5	1	295	Лекция с применением ИКТ		
	Зависимость изнашивания сопряженных деталей от величины пробега автомобиля.	1/6	1	296	Лекция		
	Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей	1/7	1	297	Семинар		
	Классификация отказов	1/8	1	298	Лекция		
	Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	1/9	1	299	Лекция с применением ИКТ		
	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.	1/10	1	300	Лекция		
	Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	1/11	1	301	Лекция		
	Основы диагностирования технического состояния автомобилей.	1/12	1	302	КУ		
	Диагностические параметры	1/13	1	303	Лекция		

	Диагностические нормативы	1/14	1	304	Лекция с применением ИКТ		
	Методы, средства и процессы диагностирования автомобилей	1/15	1	305	Лекция		
	Место и роль диагностики в системе ТО и ремонта автомобилей.	1/16	1	306	КУ		
Тема 3. 2. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Содержание	28					
	Назначение, классификация гаражного оборудования	1/17	1	307	Лекция с применением ИКТ		
	Классификация гаражного оборудования	1/18	1	308	КУ		
	Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования	1/19	1	309	Лекция с применением ИКТ		
	Специфические особенности моечных работ	1/20	1	310	Лекция с применением ИКТ		
	Конструктивные особенности и принцип работы оборудования для мойки агрегатов	1/21	1	311	Лекция с применением ИКТ		
	Оборудование для механизированной мойки узлов и агрегатов	1/22	1	312	Лекция с применением ИКТ		
	Оборудование для очистных работ	1/23	1	313	КУ		
	Лабораторная работа №1 «Подобрать оборудование для уборочно-моечных работ»	1/24	2	314	ЛР		
	Лабораторная работа №1 «Подобрать оборудование для уборочно-моечных работ»	1/25	2	315	ЛР		
	Назначение и виды подъемно-транспортного оборудования	1/26	1	316	Лекция с применением ИКТ		
	Требования к подъемно-	1/27	1	317	КУ		

	транспортному оборудованию						
	Подъемные механизмы	1/28	1	318	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа №2 «Подобрать оборудование для подъемно-транспортных работ»	1/29	2	319	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Подобрать оборудование для подъемно-транспортных работ»	1/30	2	320	ЛР		
	Назначение и виды смазочно-заправочного оборудования.	1/311	1	321	Лекция с применением ИКТ		
	Комбинированное смазочно-заправочное оборудование	1/32	1	322	Лекция с применением ИКТ		
	Система комплексной заправки, смазки и слива отработанных масел	1/33	1	323	КУ		
	Лабораторная работа №3 «Подобрать оборудование для смазочно-заправочных работ»	1/34	2	324	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Подобрать оборудование для смазочно-заправочных работ»	1/35	2	325	ЛР		
	Назначение, виды разборочно-сборочного оборудования, требования к нему	1/36	1	326	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа №4 «Подобрать оборудование для разборочно-сборочных работ»	1/37	2	327	ЛР		
	Лабораторная работа №4 «Подобрать оборудование для разборочно-сборочных работ»	1/38	2	328	ЛР		
	Назначение, виды слесарно-механического оборудования, требования к нему	1/39	1	329	Лекция с применением ИКТ		

	Механизированный инструмент для разборочно-сборочных и крепежных работ	1/40	1	330	КУ		
	Лабораторная работа №5 «Подобрать механизированный инструмент для разборочно-сборочных и крепежных работ»	1/41	2	331	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Подобрать механизированный инструмент для разборочно-сборочных и крепежных работ»	1/42	2	332	ЛР		
	Контроль внутренних полостей агрегатов и узлов	1/43	1	333	Лекция с применением ИКТ		
	Перспективы развития механизации и автоматизации производства	1/44	1	334	Лекция с применением ИКТ		
Курсовой проект	Содержание	30					10
	Выдача задания на выполнение курсовой работы	1/45	3	335		Работа с учебной и нормативной литературой	2
	Выполнение введения	1/46		336			
	Выполнение введения	1/47		337			
	Выполнение введения	1/48		338		Работа с учебной и нормативной литературой	2
	Выполнение технологической части	1/49		339			
	Выполнение технологической части	1/50		340			
	Выполнение технологической части	1/51		341			
	Выполнение технологической части	1/52		342			
	Выполнение технологической части	1/53		343			
	Выполнение технологической части	1/54		344			
	Выполнение технологической части	1/55		345			
	Выполнение технологической части	1/56		346		Работа с учебной и нормативной литературой	2

	Выполнение конструкторской части	1/57		347			
	Выполнение конструкторской части	1/58		348			
	Выполнение конструкторской части	1/59		349			
	Выполнение конструкторской части	1/60		350			
	Выполнение конструкторской части	1/61		351			
	Выполнение конструкторской части	1/62		352			
	Выполнение конструкторской части	1/63		353			
	Выполнение конструкторской части	1/64		354		Работа с учебной и нормативной литературой	2
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/65		355			
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/66		356			
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/67		357			
	Охрана труда. Пожарная и электрическая безопасность.	1/68		358			
	Составление заключения	1/69		359			
	Составление приложений	1/70		360			
	Выполнение графической части проекта	1/71		361			
	Выполнение графической части проекта	1/72		362			
	Выполнение графической части проекта	1/73		363			
	Выполнение графической части проекта	1/74		364		Работа с учебной и нормативной литературой	2
	Консультации	6 часов					
	Промежуточная аттестация экзамен	3 часа					
Всего по МДК.01.03: объём образовательной нагрузки – 93 часа учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 83 часа самостоятельной работы – 10 часов							
Раздел 4 Техническое	Выполнение графической части проекта	123					12

обслуживание и ремонт автомобильных двигателей							
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Выполнение графической части проекта	106					12
Тема 4.1 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Выполнение графической части проекта	8					
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	1/1	1	365	Лекция - беседа		
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	1/2	1	366	Лекция - беседа		
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования.	1/3	1	367	Лекция – мозговой штурм		
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования.	1/4	1	368	Лекция – мозговой штурм		
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей. Техника безопасности при работе оборудованием.	1/5	1	369	Лекция – мозговой штурм		
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей. Техника безопасности при работе оборудованием.	1/6	1	370	Лекция – мозговой штурм		
	Специализированная	1/7	1	371	Лекция -		

	технологическая оснастка для ремонта двигателей.				беседа		
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.	1/8	1	372	Лекция - беседа		
Тема 4.2 Технология технического обслуживания и текущего ремонта двигателей.	Содержание	98					12
	Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром.	1/9	1	373	Лекция с применением ИКТ		
	Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивание двигателя.	1/10	1	374	КУ		
	Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма	1/11	1	375	Проблемная лекция		
	Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма	1/12	1	376	КУ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/13	1	377	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/14	1	378	КУ		
	Основные неисправности газораспределительного механизма	1/15	1	379	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности газораспределительного механизма	1/16	1	380	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/17	1	381	КУ		
	Диагностические параметры двигателей.	1/18	1	382	Лекция с применением ИКТ		
	Эффективная мощность двигателя.	1/19	1	383	КУ		
	Лабораторная работа №1	1/20	2	384	ЛР		

	«Контрольный осмотр двигателя, диагностика методом прослушивания»						
	Лабораторная работа №1 «Контрольный осмотр двигателя, диагностика методом прослушивания»	1/21	2	385	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №2 «Проверка компрессии в цилиндрах двигателя»	1/22	2	386	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Проверка компрессии в цилиндрах двигателя»	1/23	2	387	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №3 «Определение технического состояния цилиндров двигателя по утечкам воздуха»	1/24	2	388	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Определение технического состояния цилиндров двигателя по утечкам воздуха»	1/25	2	389	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №4 «Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме»	1/26	2	390	ЛР		
	Лабораторная работа №4 «Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме»	1/27	2	391	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Операции по текущему ремонту механизмов.	1/28	1	392	Лекция с применением ИКТ		
	Обкатка и испытание двигателей после ремонта	1/29	1	393	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы смазки.	1/30	1	394	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы смазки.	1/31	1	395	КУ		

	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/32	1	396	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/33	1	397	КУ		
	Диагностирование системы смазки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров	1/34	1	398	Лекция с применением ИКТ		
	Диагностирование системы смазки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров	1/35	1	399	Лекция с применением ИКТ		
	Лабораторная работа №5 «Диагностирование системы смазки»	1/36	2	400	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Диагностирование системы смазки»	1/37	2	401	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Операции по текущему ремонту системы смазки	1/38	1	402	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы охлаждения.	1/39	1	403	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы охлаждения.	1/40	1	404	КУ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/41	1	405	Лекция с применением ИКТ		
	Операции по текущему ремонту системы охлаждения	1/42	1	406	Лекция с применением ИКТ		
	Операции по текущему ремонту системы охлаждения	1/43	1	407	Лекция с применением ИКТ		
	Диагностирование системы охлаждения. Начальные, допустимые	1/44	1	408	КУ		

	и предельные значения структурных и диагностических параметров.						
	Лабораторная работа №6 «Диагностирование системы охлаждения двигателя»	1/45	2	409	ЛР		
	Лабораторная работа №6 «Диагностирование системы охлаждения двигателя»	1/46	2	410	ЛР		
	Лабораторная работа №7 «Проверка работы термостата»	1/47	2	411	ЛР		
	Лабораторная работа №7 «Проверка работы термостата»	1/48	2	412	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Основные неисправности системы питания карбюраторных двигателей.	1/49	1	413	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы питания карбюраторных двигателей.	1/50	1	414	КУ		
	Устройство и принцип действия прибора для проверки герметичности игольчатого клапана	1/51	1	415	Лекция с применением ИКТ		
	Устройство и принцип действия прибора для проверки герметичности игольчатого клапана	1/52	2	416	КУ		
	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	1/53	2	417	Лекция с применением ИКТ		
	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	1/54	2	418	КУ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/55	2	419	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/56	2	420	КУ		
	Основные методы контроля и диагностики	1/57	2	421	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Основные методы контроля и диагностики	1/58	2	422	КУ		
	Техническое обслуживание системы питания	1/59	2	423	Лекция с применением ИКТ		
	Техническое обслуживание системы питания	1/60	2	424	КУ		
	Операции по текущему ремонту системы питания	1/61	1	425	Лекция с применением ИКТ		
	Операции по текущему ремонту системы питания	1/62	1	426	КУ		
	Лабораторная работа №8 «Проверка топливного насоса при помощи прибора»	1/63	1	427	ЛР		
	Лабораторная работа №8 «Проверка топливного насоса при помощи прибора»	1/64	1	428	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №9 «Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода»	1/65	1	429	ЛР		
	Лабораторная работа №9 «Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода»	1/66	1	430	ЛР		
	Лабораторная работа №9 «Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода»	1/67	1	431	ЛР		
	Лабораторная работа №9 «Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода»	1/68	1	432	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Основные неисправности системы питания инжекционных двигателей.	1/69	1	433	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы питания инжекционных двигателей.	1/70	1	434	КУ		

	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/71	1	435	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/72	1	436	КУ		
	Основные неисправности системы питания дизельных двигателей.	1/73	1	437	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности системы питания дизельных двигателей.	1/74	1	438	КУ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/75	1	439	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки неисправностей, их причины	1/76	1	440	Лекция с применением ИКТ		
	Неисправности форсунок	1/77	1	441	Лекция с применением ИКТ		
	Неисправности форсунок	1/78	1	442	КУ		
	Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей	1/79	1	443	Лекция с применением ИКТ		
	Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей	1/80	1	444	Лекция с применением ИКТ		
	Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей	1/81	1	445	КУ		
	Основные методы контроля и диагностики	1/82	1	446			
	Основные методы контроля и диагностики	1/83	1	447	Лекция с применением ИКТ		
	Диагностическое оборудование	1/84	1	448	Лекция с применением ИКТ		

	Лабораторная работа №10 «Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха»	1/85	1	449	ЛР		
	Лабораторная работа №10 «Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха»	1/86	2	450	ЛР		
	Лабораторная работа №10 «Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха»	1/87	2	451	ЛР		
	Лабораторная работа №10 «Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха»	1/88	2	452	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа № 11 «Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора»	1/89	2	453	ЛР		
	Лабораторная работа № 11 «Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора»	1/90	2	454	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №12 «Проверка и регулировка топливного насоса высокого давления на стенде»	1/91	2	455	ЛР		
	Лабораторная работа №12 «Проверка и регулировка топливного насоса высокого давления на стенде»	1/92	2	456	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Основные неисправности топливной системы газобаллонных автомобилей	1/93	1	457	Лекция с применением ИКТ		
	Основные неисправности топливной системы газобаллонных автомобилей	1/94	1	458	Лекция с применением ИКТ		
	Внешние признаки и причины неисправностей	1/95	1	459	Лекция с применением		

					ИКТ		
	Внешние признаки и причины неисправностей	1/96	1	460	КУ		
	Специфические неисправности	1/97	1	461	Лекция с применением ИКТ		
	Специфические неисправности	1/98	1	462	Лекция с применением ИКТ		
	Техническое обслуживание системы	1/99	1	463	Лекция с применением		
	Техническое обслуживание системы	1/100	1	464	КУ		
	Основные методы контроля и диагностики	1/101	1	465	Лекция с применением		
	Основные методы контроля и диагностики	1/102	1	466	КУ		
	Операции по текущему ремонту	1/103	1	467	Лекция с применением ИКТ		
	Операции по текущему ремонту	1/104	1	468	КУ		
	Лабораторная работа №13 «Диагностирование системы питания газобаллонного автомобиля»	1/105	2	469	ЛР		
	Лабораторная работа №13 «Диагностирование системы питания газобаллонного автомобиля»	1/106	2	470	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Консультации	2 часа					
	Промежуточная аттестация экзамен	3 часа					
Всего по МДК.01.04: объём образовательной нагрузки – 123 часа учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем –111 часов самостоятельной работы – 12 часов							
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)		36					
Учебная практика (содержание в рабочей программе практики)		36					
Консультации к экзамену по ПМ.01		6 часов					

Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	6 часов					
Всего по ПМ.01: объем образовательной нагрузки – 624 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 680 часов самостоятельной работы – 48 часов						

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

№	Наименование
Кабинеты:	
1	Устройство автомобилей
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
Лаборатории:	
1	Электротехники и электроники
2	Материаловедения
	Автомобильных эксплуатационных материалов
	Автомобильных двигателей
	Электрооборудования автомобилей
Мастерские:	
	Слесарно-станочная
	Сварочная
	Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов автомобилей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству узлов и агрегатов автомобилей, технологическому оборудованию).

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов автомобилей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству узлов и агрегатов автомобилей, технологическому оборудованию).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект лабораторного оборудования;
- образцы материалов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- принтер;
- модем;
- выход в сеть Интернет.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

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

Справочники:

- 1) Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2020.
- 2) Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2020.
- 3) Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2021

Дополнительные источники

- 1) Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
- 2) Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
- 3) Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

Интернет ресурсы

- 1) <http://www.autoprospect.ru/renault/logan/1-ustrojjstvo-avtomobilya.html>
- 2) <http://www.avtonov.svoi.info/oilsyst.html>
- 3) <http://www.expert-oil.com/site.xp/049052057124054056048.html>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы. Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется учебная и производственная практика, которые реализуются концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика предполагает выполнение видов работ и направлена на:

- формирование у студентов практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

Учебную практику планируется проводить в учебных кабинетах, лабораториях, на геодезическом полигоне образовательного учреждения. Учебная практика проводится преподавателями профессионального модуля и дисциплин профессионального цикла. Производственную практику планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;

- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин, как «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», должно предшествовать освоению данного модуля, а дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучается параллельно.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по рабочей программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>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.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и 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</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

	<p>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. 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>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с 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</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

	<p>применением информационно-коммуникационные технологий.</p> <p>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>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; – Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности 	<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>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – Обоснование выбора способа решения проблем в профессиональной деятельности; – Оценка последствий принятых решений; – Выбор способов предотвращения и нейтрализации рисков 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– Демонстрация навыков использования информационных технологий при проектировании участков и приспособлений	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – Использование различных средств коммуникации в зависимости от целевой аудитории; – Принятие решений по вопросам, обсуждаемым в группах; – Анализ результатов работы группы 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ и коррекция результатов собственной работы и работы группы; – Постановка целей, мотивация деятельности подчиненных, организация и контроль результатов работы; – Анализ причин и выбор способов устранения отрицательного результата работы группы 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – Организация самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы при изучении профессионального модуля; – Анализ собственных мотивов и внешней ситуации для решения профессиональных задач 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	–	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	–	