

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.01.04 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

**для специальности
среднего профессионального образования**

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

Форма обучения – очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 2 г.10 м.

Махачкала 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного 9 декабря 2016 г. приказом № 1568.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум имени М.Ш. Абуева.

Разработчик:

преподаватель АЭТ

(подпись)

З.Г. Фаталиев

(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Общепрофессиональных специальных и экономических дисциплин

« 20 » 03 2024 г. протокол № 7

Председатель ПЦК

(подпись)

З.Г. Фаталиев

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ МДК.01.04 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся осваивает основной вид деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

1.1.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях бодровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечение безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально-опасное поведение окружающих.	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального конструктивного цифрового следа.	ЛР4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР6

Осознающий приоритетную ценность личности человека, уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального Российского государства.	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР11
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (сформированы на основе Закона Саратовской области от 30 июня 2020 года №88-ЗСО «О патриотическом воспитании»)	
Проявляющий уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих на территории Саратовской области, Российской Федерации в целом.	ЛР 13
Проявляющий уважение к труду и людям труда, к трудовым достижениям.	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Демонстрирующий готовность к переменам, мобильный, способный к нестандартным трудовым действиям, ответственный и самостоятельный в принятии решений.	ЛР 15
Являющийся источником социокультурных, духовно-нравственных принятых в российском обществе правил и норм поведения человека, морально устойчивым гражданином общества.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Умеющий выполнять осознанный выбор профессиональной деятельности на основе самооценки своих качеств и в соответствии со своими интересами и потребностями, сформированное активное и ответственное отношение к выбору жизненного пути и выбору будущей профессиональной деятельности.	ЛР 17
Коммуникабельный, самодостаточный, уверенный в своих силах и компетенциях, адаптирующийся к условиям жизни, способный к большим жизненным и профессиональным проектам.	ЛР 18

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь прак-	-проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
--------------------	---

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 114час.

Из них:

Лекции – 42 часа;

Практические – 42 часов;

промежуточную аттестацию – 6 часов;

самостоятельную работу- 24часов.

Экзамен по модулю

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Обучение по МДК			Консультация	Промежуточная аттестация	Самостоятельная
			Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект						
ОК 01-ОК-5; ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18	МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	116	84	84		9	12	11
	Экзамен по модулю	1						
	Всего	116	84	84		9		11

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

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 в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		116	
Тема 1.1 Двигатели поршневые автомобильные	Содержание	38	ОК 01-ОК-5; ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
	Классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя. Цилиндровая, поршневая группы КШМ.		

	Шатунная группы КШМ. Газораспределительные механизмы рядного ДВС. Газораспределительные механизмы V-образного ДВС. Фазы газораспределения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	ЛР№ 1 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение БЦ, ГБЦ. Установка ДВС на а/м.	2	
	ЛР№ 2 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение ГБЦ, двигателя.	2	
	ЛР№ 3 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение поршней ДВС а/м.	2	
	ЛР№ 4 осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение поршневой группы КШМ двигателей.	2	
	ЛР№ 5 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение шатунной группы КШМ	2	
	ЛР№ 6 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение шатунной группы КШМ V-образных двигателей.	2	
	ЛР№ 7 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение ГРМ рядного двигателя.	2	
	ЛР№ 8 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение ГРМ 16-ти клапанного рядного двигателя.	2	
	ЛР№ 9 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения	2	
	профессиональных задач. Изучение ГРМ V-образного двигателя.		
	ЛР№ 10 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение коленчатого вала ДВС а/м.	2	
	ЛР№ 11 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение системы выпуска отработавших газов двигателя.	2	
Тема 1.2 Системы охлаждения и смазки ДВС	Содержание	18	ОК01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10

			ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
	Приборы жидкостной системы охлаждения. Системы смазки двигателя. Принцип работы системы смазки. Система вентиляции картерных газов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	ЛР№ 12 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства воздушной системы охлаждения двигателей.	2	
	ЛР№ 13 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства жидкостной системы охлаждения двигателей.	2	
	ЛР№ 14 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства и работы термостата, центробежного насоса системы охлаждения двигателей.		
	ЛР№ 15 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства системы смазки двигателей.		
	ЛР№ 16 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства и работа масляного насоса системы смазки двигателей.		
Тема 1.3 Смесеобразование и общее устройство системы питания	Содержание	22	ОК01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
	Назначение, состав, устройство системы питания карбюраторного двигателя. Назначение, состав, устройство карбюратора. Системы питания с впрыском топлива. Система питания с газобаллонными установками.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	ЛР№ 17 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение системы очистки воздуха двигателя.	2	
	ЛР№ 18 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение системы питания карбюраторного	2	

	бензинового двигателя.		
	ЛР№ 19 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства, разборка и сборка карбюратора.	2	
	ЛР№ 20 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение системы питания ДВС с впрыском топлива.	4	
	ЛР№ 21 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение системы питания ДВС с ГБО на сжиженном газе.	2	
Тема 1.4 Система питания дизельных двигателей	Содержание	12	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
	Смесеобразование в дизельных ДВС. ТНВД. Топливные форсунки. Муфта опережения впрыска. Всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	ЛР№ 23 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение системы питания дизельного двигателя.	2	
	ЛР№ 24 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства ТНВД и топливной форсунки.	2	
	ЛР№25 Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Изучение устройства регулятора частоты вращения коленчатого вала и муфты опережения впрыска.	2	
Тема 1.5 Индикаторные и эффективные показатели двигателя	Содержание	6	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
	Основы теории подвижного состава автомобильного транспорта. Уравновешивание двигателей		
Самостоятельная работа: Изучение показателей работы двигателя		2	

Раздел №2 Технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей			
Тема 1.1 Основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту двигателей	Содержание	24	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
	-Техническая эксплуатация машин. Основные определения. Надежность машин. Трение. Изнашивание; -Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей; -Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания; -Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов. Области применения материалов; -Нормирование и хранение эксплуатационных материалов; -Виды потерь ТСМ и способы их устранения. Восстановление качества ТСМ; -Списание машин и технического имущества; -Подготовка двигателей к эксплуатации; -Техническая диагностика и оборудование для её проведения; -Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя; -Основные свойства, классификацию, характеристики, материалов применяемых при ремонте двигателя; -Техника безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.		
Тема 1.2 Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	Содержание	36	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3
	-Общие сведения о техническом диагностировании. -Техническая диагностика двигателя и электронных систем управления двигателем. -Техническое обслуживание и текущий ремонт КШМ и ГРМ двигателя. -Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания. -Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателя. -Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки двигателя. -Техническое обслуживание и текущий ремонт топливной системы бензиновых двигателей. -Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей. -Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе. -Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электрического пуска		

	<p>двигателей. - Регламентное обслуживание двигателей</p> <p>- Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки</p> <p>- Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей;</p> <p>- Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов</p>		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	Выполнение работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей. Составить технологический процесс проведения ТО двигателя автомобиля	6	
	Разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя. Произвести замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.	10	
	Выбрать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя. Составить технологический процесс на восстановление гильзы цилиндров двигателя.	4	
Тема 1.3	Содержание	20	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10
Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	<p>-Заказ-наряд. Приемо-сдаточный акт. Диагностическая карта. Технологическая карта.</p> <p>-Приемка и подготовка автомобиля к диагностике</p> <p>-Документы инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p> <p>-Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p> <p>-Оформление диагностической карты автомобиля</p> <p>- Оформление технической документации на проведение ТО -Оформление ремонтной документации.</p>		Л1-Л18
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Осуществлять технический контроль автотранспорта. Составить диагностическую карту двигателя.	4	
	Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя. Оформить учетную документацию на ремонт двигателя.	4	
Самостоятельная работа: Изучить документацию на внесение изменений в конструкцию двигателей.		2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		6	

Учебная практика УП.01 «Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей» - Приемки и подготовка автомобиля к диагностике. - Выполнение моечно-очистительных работ. - Оформление диагностической карты автомобиля. - Выполнение подготовительных операций перед демонтажем двигателей. - Диагностика автомобильных двигателей - Выполнение основных демонтно-монтажных работ по кривошипно-шатунным механизмам двигателей. - Выполнение основных демонтно-монтажных работ по газораспределительным механизмам двигателей	72	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
- Выполнение основных демонтно-монтажных работ по системам охлаждения двигателей. - Выполнение основных демонтно-монтажных работ по системам смазки двигателей - Выявление неисправностей и ремонт кривошипно-шатунного механизма автомобильного двигателя - Выявление неисправностей и ремонт газораспределительного механизма автомобильного двигателя - Выявление неисправностей и ремонт системы охлаждения автомобильного двигателя - Выявление неисправностей и ремонт системы смазки автомобильного двигателя -Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей		
Производственная практика ПП.01 «ТО и ремонт автомобильных двигателей» - Оформление диагностической карты автомобиля. - Выполнение работ по диагностике автомобильных двигателей. - Выполнение демонтно-монтажных работ двигателя автомобиля. - Выполнение работ по обслуживанию двигателя. - Выполнение работ по разборке и сборки двигателя. - Выполнение работ по определению остаточного ресурса узлов и деталей двигателя. - Выполнение работ по составлению технологических процессов ремонта двигателя.	36	ОК 01-ОК-5;ОК 07; ОК-09-ОК-10 ПК 1.1-ПК 1.3 Л1-Л18
консультация	2	
Экзамен по модулю	8	
Всего	336	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет «Устройство автомобилей»;
2. «Техническое обслуживание автомобилей»;
3. «Ремонт автомобилей»;

оснащенные оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- техническими средствами обучения:
- компьютер, мультимедийное оборудование.

Полигон учебно-натуральных образцов автомобильных двигателей

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации

должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники

1. Устройство и диагностика топливных и моторных систем, двигателей внутреннего сгорания и электрооборудования автомобилей. Учебное пособие для СПО, Смирнов Ю. А., 2024, 304 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/422489>;
2. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум. Учебное пособие для СПО, Смирнов Ю. А., Детистов В. А., 2023, 436 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/333140>;
3. Автомобильная электроника и электрооборудование. Системы. Учебное пособие для СПО, 3-е изд., стер., Смирнов Ю. А., Детистов В. А., 2023, 308 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/284072>;
4. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей. Учебное пособие для СПО, 3-е изд., стер., Волков В. С., 2024, 248 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/412076>;
5. Управление персоналом на автотранспортном предприятии. Учебное пособие для СПО, Лазаренко Д. Ю., Нагорный В. В., 2023, 172 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/319313>;
6. Электромобиль: инфраструктура и электротехнические компоненты. Учебное пособие для СПО, Смирнов Ю. А., 2024, 476 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/414050>;
7. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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. 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. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач</p>

	диагностической карты автомобиля.	
	Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.	
<p>ПК 1.2.</p> <p>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. 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>Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач</p>
<p>ПК 1.3.</p> <p>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</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач</p>

	<p>автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и па-</p>	
	<p>раметров 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.</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>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. Проводить проверку работы двигателя.</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>

		Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- 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.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения	

