

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.03.04 Производственное оборудование»**

**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 – 3 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

Магарамов Б.Г.  
(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. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

### Спецификация ПК разделов междисциплинарного курса

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
<b>МДК.03.04 Производственное оборудование</b>			
<b>ПК 6.4</b> <i>Определять остаточный ресурс производственного оборудования</i>	Оценка технического состояния производственного оборудования.	Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и	Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности

		<p>материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Определять потребность в новом технологическом оборудовании;</p> <p>Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</p>	<p>оборудования его узлов и деталей;</p> <p>Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;</p> <p>Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;</p> <p>Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;</p> <p>Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.</p>
	<p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p>	<p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</p> <p>Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.</p>	<p>Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;</p> <p>Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;</p> <p>Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;</p> <p>Способы настройки и регулировки производственного оборудования.</p>
	Определение	Прогнозировать	Законы теории

	<p>интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.</p>	<p>интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;  Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;  Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;  Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;  Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;  Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>	<p>надежности механизмов и деталей производственного оборудования;  Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;  Средства диагностики производственного оборудования;  Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;  Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;  Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>
<p><b>OK 1, OK 2, OK 4, OK 9, OK 10.</b></p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.  Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Составить план действия,  Определить необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Реализовать составленный план;  Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.  Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  Методы работы в профессиональной и смежных сферах.  Структура плана для решения задач  Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

	оценки и рекомендации по улучшению плана.	помощью наставника).	
	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников</p> <p>применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач;</p> <p>Планирование профессиональной деятельности.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива;</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности.</p>
	<p>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</p> <p>Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов</p>

		(текущие и планируемые) писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности
--	--	---	---------------------------------

### **1.3. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы:**

Объем образовательной программы - 48 часов.

лекции – 20 часов,

практические занятия - 20 часов.

Самостоятельная работа 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме – Диф. зачета



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 2.1. Структура междисциплинарного курса

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования междисциплинарного курса	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.4 ОК 1, 2, 4, 9, 10	МДК.06.04 Производственное оборудование	48	48	40	-	8	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	-							-
<b>Всего:</b>		48	48	40		8	-	-	-

## 2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование тем междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
МДК 03.04. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.			0	
Тема 4.1Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	Уровень освоения	6	ПК 6.4, ОК 1, 2, 4, 9, 10
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	2		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	2		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		8	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».			
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».			
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	Уровень освоения	6	ПК 6.4, ОК 1, 2, 4, 9, 10
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2		
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	2		
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		10	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».			
	2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».			
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Содержание	Уровень освоения	6	ПК 6.4, ОК 1, 2, 4, 9, 10
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	2		
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	2		
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».			
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	Уровень освоения	2	ПК 6.4, ОК 1, 2, 4, 9, 10
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	2		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	2		

<b>Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ПК 6.4, ОК 1, 2, 4, 9, 10
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	<b>2</b>		
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	<b>2</b>		
<b>Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	ПК 6.4, ОК 1, 2, 4, 9, 10
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	<b>2</b>		
<b>Всего</b>			<b>48</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораторий: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Технические средства обучения».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов, приспособлений;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
  - двигатели;
  - стенды;
  - комплект плакатов.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Кульпин, А. Г. Производственное оборудование: учебное пособие / Кульпин А. Г., Шубина А. Г. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. - 144с.
2. Волков В. С., Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей. Учебное пособие для СПО, 3-е изд., стер., 2024, 248 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/412076>
3. Кузов современного автомобиля. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Пачурин Г. В., Кудрявцев С. М. и др., 2023, 316 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/310223>;
4. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Волков В. С., 2023, 144 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/322643>;

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

В процессе изучения междисциплинарного курса обучающиеся выполняют практические задания и лабораторные работы, решают ситуационные задачи, подготавливают практико-ориентированные сообщения, осуществляют анализ нормативно-правовых актов, представляют к защите результаты выполнения практических заданий и лабораторных работ.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Охрана

труда»; таких профессиональных модулей как: ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», ПМ 02 «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» предшествует освоению данного междисциплинарного курса или изучается параллельно.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

#### **Требования к квалификации педагогических кадров**

Квалификация педагогических работников реализующих программу междисциплинарного курса должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах: наличие высшего профессионального образования; получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<b>6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</b>	<b>Знания</b> Назначение, устройство, характеристики и неисправности типового технологического оборудования; Методику определения остаточного ресурса производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.	<i>Тестирование</i>	<i>75% правильных ответов</i>
	<b>Умения</b> Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	<i>Лабораторная работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<b>Действия</b> Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>