

**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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
МДК.06.03 «Устройство и функционирование информационной системы»**

**для специальности:**

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Форма обучения – очная**

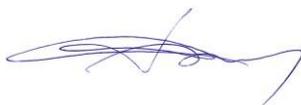
*Срок обучения СПО по ППССЗ – 2 г.10 м.*

**Махачкала 2023**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования для специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

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

**СОГЛАСОВАНО:**



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК  
Общепрофессиональных и  
специальных дисциплин по  
специальности 09.02.07  
«Информационные системы и  
программирование»  
«10» марта 2023г., протокол № 7



Председатель ПЦК

О.О. Касимовская

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Компании Color- IT, Интернет решения



Салихов А.Б.

Ф.И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.05 Устройство и функционирование информационных систем**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы

проектирования информационной системы;

- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Дисциплина способствует освоению следующих общих и профессиональных компетенций компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационных систем
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа
- форма аттестации- экзамен – 6 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	106
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	96
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
в том числе:	
проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	
подготовка сообщений	
создание презентаций	
составление схем	
составление сводной таблицы	
подготовка к промежуточной аттестации	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен</b>	<b>6</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
<b>Раздел 1. Общие сведения об информационных системах</b>		<b>70</b>			
<b>Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	2	
	1	Основные понятия ИС			
	2	Задачи и функции ИС. Этапы развития ИС.			
	3	Состав и структура ИС			
	4	Функциональные и обеспечивающие подсистемы			
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>		
	1	<i>Практическое занятие № 1</i> Терминальное представление ИС			
	2	<i>Практическое занятие № 2</i> Определение состава и структуры ИС			
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>		
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Подготовка сообщения по теме: «Эффективность и перспективы развития ИС»				
<b>Тема 1.2. Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>		2
	1	Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов			
	2	Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами			
	3	Использование ИС в реинжиниринге. Основные этапы			
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>		
1	<i>Практическое занятие № 3</i> Идентификация бизнес-процессов				

	2	<i>Практическое занятие № 4</i> Анализ общих сведений об ИС		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Создание презентации «Организация работ по реинжинирингу бизнес – процессов»			
<b>Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС</b>			<b>65</b>	
<b>Тема 2.1. Жизненный цикл ИС</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	2
	1	Понятие ЖЦ ИС. Процессы ЖЦ ИС.		
	2	Основные, вспомогательные, организационные процессы ЖЦ. Взаимосвязь между процессами ЖЦ.		
	3	Структура ЖЦ ИС. Стадии ЖЦ ИС		
	4	Модели ЖЦ ИС		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	<i>Практическое занятие № 5</i> Выделение жизненного цикла ИС		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>5</b>	
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Составление схемы «Жизненный цикл ИС»				
<b>Тема 2.2. Основные понятия технологии проектирования информационных систем</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	2
	1	Технологии проектирования: характеристика, выбор, основные компоненты		
	2	Моделирование бизнес-процессов с помощью All Fusion Process Modeler (BPWin 7.x)		
	3	Стандарты оценки качества ИС и процесса ее разработки		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	1	<i>Практическое занятие № 6</i> Построение контекстной диаграммы		
2	<i>Практическое занятие № 7</i> Построение диаграммы декомпозиции			

	3	<i>Практическое занятие № 8</i> Построение диаграммы декомпозиции А2		
	4	<i>Практическое занятие № 9</i> Построение диаграммы узлов		
	5	<i>Практическое занятие № 10</i> Расщепление и слияние моделей		
	6	<i>Практическое занятие № 11</i> Моделирование бизнес-процессов		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Составление сводной таблицы: «CASE-средства создания информационных систем»			
<b>Тема 2.3. Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	<b>2</b>
	1	Виды работ при разработке ИС. Методы планирования и выполнения проектных и иных работ. Организационные формы управления проектированием		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	<i>Практическое занятие № 12</i> Использование и расчет показателей и критериев оценивания ИС, осуществление необходимых измерений. Оценка трудоемкости разработки ИС		
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям				
Подготовка сообщения по теме «Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты при разработке ИС» Подготовка к дифференцированному зачету				
<b>Дифференцированный зачет</b>				
			<b>Всего:</b>	<b>135</b>

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

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета программирования и баз данных; лаборатории информационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор; мультимедийная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

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

**Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.- Москва: 2014;
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.- Москва: 2014;
3. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные технологии.- Москва: 2014;

4. Гальченко Г.А. Информатика для колледжей.- СПб.: Питер, 2016;
5. Блиновский Я.Ю., Задоев Д.С. Введение в ИС учебное пособие.-М.: 2015;
6. Буклагин Д.С., Федеров А.Д. Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК. - М.: 2014;
7. Хлебников А.А. Информационные технологии -М.: 2014;

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.intuit.ru> – Интернет Университет информационных технологий

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет
использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет
<b>Знания:</b>	
цели автоматизации производства;	Тестирование Дифференцированный зачет
типы организационных структур;	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет
реинжиниринг бизнес-процессов;	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет
требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;	Внеаудиторная самостоятельная работа Тестирование Дифференцированный зачет
модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;	Практическое занятие Внеаудиторная самостоятельная работа Тестирование Дифференцированный зачет
технологии	Практическое занятие

проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;	Внеаудиторная самостоятельная работа Тестирование Дифференцированный зачет
организацию труда при разработке информационной системы;	Тестирование Дифференцированный зачет
оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет