

Утверждаю
Первый пр.
М.И. Мухоморов

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«24» апреля 2025 г.

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 2025г

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. Джембулатова» Аграрно-экономический техникум.

Разработчик :



Х.Х.Гитинов

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных и специальных
дисциплин по специальности 09.02.07
«Информационные системы и
программирование »
«14» апреля 2025г., протокол № 8

Председатель ПЦК



Рабданова З.К.

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

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:

Индекс	Содержание
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часа
- форма аттестации- экзамен – 6 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические занятия	44
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	
подготовка сообщений	
создание презентаций	
составление схем	
составление сводной таблицы	
подготовка к промежуточной аттестации	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	6

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
Раздел 1. Общие сведения об информационных системах			70	
Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем	Содержание		16	2
	1	Основные понятия ИС		
	2	Задачи и функции ИС. Этапы развития ИС.		
	3	Состав и структура ИС		
	4	Функциональные и обеспечивающие подсистемы		
	Практические занятия		10	
	1	Практическое занятие № 1 Терминальное представление ИС		
	2	Практическое занятие № 2 Определение состава и структуры ИС		
	Самостоятельная работа		10	
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям			
Подготовка сообщения по теме: «Эффективность и перспективы развития ИС»				
Тема 1.2. Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов	Содержание		14	2
	1	Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов		
	2	Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами		
	3	Использование ИС в реинжиниринге. Основные этапы		
	Практические занятия		10	
	1	Практическое занятие № 3 Идентификация бизнес-процессов		

	2	Практическое занятие № 4 Анализ общих сведений об ИС		
	Самостоятельная работа		10	
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям			
	Создание презентации «Организация работ по реинжинирингу бизнес – процессов»			
Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС			65	
Тема 2.1. Жизненный цикл ИС	Содержание		8	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		
	Практические занятия		4	
	1	Практическое занятие № 5 Выделение жизненного цикла ИС	5	
	Самостоятельная работа			
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Составление схемы «Жизненный цикл ИС»			
Тема 2.2. Основные понятия технологии проектирования информационных систем	Содержание		8	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		
	Практические занятия		8	
	1	Практическое занятие № 6 Построение контекстной диаграммы		
	2	Практическое занятие № 7 Построение диаграммы декомпозиции		

	3	Практическое занятие № 8 Построение диаграммы декомпозиции A2		
	4	Практическое занятие № 9 Построение диаграммы узлов		
	5	Практическое занятие № 10 Расщепление и слияние моделей		
	6	Практическое занятие № 11 Моделирование бизнес-процессов		
	Самостоятельная работа		10	
	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Составление сводной таблицы: «CASE-средства создания информационных систем»			
Тема 2.3. Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта	Содержание		8	2
	1	Виды работ при разработке ИС. Методы планирования и выполнения проектных и иных работ. Организационные формы управления Проектированием		
	Практические занятия		4	
	1	Практическое занятие № 12 Использование и расчет показателей и критериев оценивания ИС, осуществление необходимых измерений. Оценка трудоемкости разработки ИС		
	Самостоятельная работа		10	
	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 экзамену			
Экзамен				
Всего:			106	

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
Умения:	
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
Знания:	
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