

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.ГАМЗАТОВА»  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
КАФЕДРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН



**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. начальника УМУ

Р.Д. Гаджиев

«25» 06 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.13 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА  
ИНФОРМАЦИИ**

**Направление подготовки 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**Квалификация: специалист по компьютерным системам**

**Срок обучения по ОП: 3г 10м**

**Форма обучения: очная**

**Образовательный стандарт (ФГОС) N 362 от 25.05.2022**

Автор(ы)-составитель(и): Магомедов З.М.

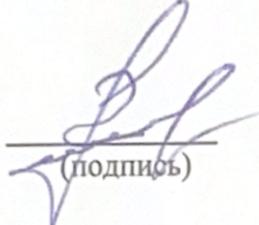
**Программа утверждена на заседаниях:**

Кафедры общеобразовательных дисциплин  
(протокол №6 от «21» января 2025г.)

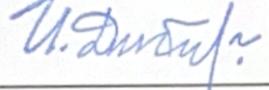
Зав. кафедрой: Салманова Д.А., к.п.н., доцент  2025 г.  
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

Педагогического совета профессионально-педагогического  
колледжа ДГПУ им.Р.Гамзатова  
(протокол №2 от «25» февраля 2025 г.)

Председатель Магарамов Ш.А., к.и.н., доцент  
(ФИО, ученое звание)

 25.02.2025 г.  
(подпись) (дата)

Учебно-методического совета ДГПУ им. Р.Гамзатова  
(протокол № 4 от «25» 06 2025г.)

Председатель УМС: д.ф.н., профессор, Дибиров И.А.  25.06.2025 г.  
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРЕКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.08 Информационные технологии

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина *ОПЦ.08 Информационные технологии* является частью общепрофессионального цикла профессиональной подготовки студентов по специальности «09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных и общих компетенций.

## 1.2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины *ОПЦ.08 Информационные технологии* является формирование у обучающихся теоретических основ использования технологий для проектирования информационных систем; освоение методов, инструментов моделирования и проектирования информационных систем.

По результатам освоения *ОПЦ.08 Информационные технологии* обучающийся должен:

*иметь практический опыт:*

- анализировать предметную область;
- использовать инструментальные средства обработки информации;
- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- выполнять работы предпроектной стадии;
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- программировать в соответствии с требованиями технического задания;
- разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы;

- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

**уметь:**

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы;
- осуществлять выбор модели и средства построения

информационной системы и программных средств;

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

- **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- **ПК 2.1.** Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ;
- **ПК 2.5.** Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости);
- **ПК 3.2.** Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка – 96 часов, в том числе:

обязательная часть – 66 часов;

вариативная часть – 30 часов;

объем практической подготовки – 78 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	96
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	78
В т.ч.:	
лекции	34
лабораторные	44
<b>Самостоятельная работа</b>	6
<b>Контроль</b>	12
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Виды информации и методы ее обработки</b>			
Тема 1.1. Виды и свойства информации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	Экзамен
	Информация и формы ее представления. Основные характеристики информации. Основные форматы текстовых, графических, аудио и видеофайлов.		
	Классификация информационных технологий.		
Тема 1.2. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели	Лабораторная работа № 1. Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах	4	
	<b>Содержание учебного материала</b> Извлечение информации. Транспортирование информации. Обработка информации. Режимы обработки данных. Способы обработки данных	4	
<b>Раздел 2. Применение информационных технологий для разработки служебных документов</b>			
Тема 2.1. Основные технологии разработки текстовых документов	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные правила и методы разработки служебных документов.	4	
	2. Настройка режимов отображения документов и параметров страницы.		
3. Редактирование и форматирование документов. Подготовка шаблонов документов.			

	4. Вставка таблиц и графических элементов в текстовые документы.		
	Лабораторная работа № 2. Создание и форматирование текстовых документов из заданных фрагментов, в том числе многостраничных. Подготовка и сохранение шаблонов документов. Вставка таблиц и графических элементов в текстовые документы	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Тема 2.2 Применение электронных таблиц	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные встроенные функции электронных таблиц.	6	
	2. Обработка числовых данных средствами электронных таблиц.		
	3. Построение диаграмм и графиков.		
	Лабораторная работа № 3. Создание и заполнение электронных таблиц на основе представленных данных. Фильтрация и группировка данных в электронных таблицах.	6	
Лабораторная работа № 4. Вычисления в электронных таблицах. Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах. Анимированные графики.	6		
<b>Раздел 3. Технологии создания мультимедийных документов</b>			
Тема 3.1. Современные мультимедийные ресурсы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Классификации и сферы применения мультимедийных ресурсов.	6	
	2. Образовательные ресурсы		
	3. Бизнес-приложения		
Лабораторная работа № 5. Подготовка презентации по образовательным ресурсам с добавлением мультимедийных эффектов.	6		
Тема 3.2. Применение веб-технологий	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные поисковые системы. Правила использования информационного контента.	4	
	2. Основные сервисы и методы публикации информации в сети.		
	Лабораторная работа № 6. Поиск и систематизация заданной информации. Подготовка материалов для размещения в сети. Выбор сервиса и публикация материалов в сети.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

<b>Раздел 4. Основы обработки информации в базах данных</b>		
Тема 4.1. Основные принципы хранения информации в базах данных	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Основные понятия баз данных: реляционные таблицы, установление связей между таблицами.	4
	Лабораторная работа № 7. Обновление информации в базе данных.	6
Тема 4.2. Обработка и обновление информации в таблицах баз данных	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Понятие запроса. Конструктор запросов. Формирование отчета по заданным параметрам.	4
	Лабораторная работа № 8. Создание и сохранение запросов и отчетов для заданной базы данных.	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2
<b>Промежуточная аттестация - Экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего:</b>		<b>96</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информационные системы в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя: компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением;
- доска, принтер, сканер, проектор;
- техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. —111с.
3. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. - 256 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с.
2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В.. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

5. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465>

6. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44924-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249632>

7. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641>

8. Малахов, С. В. Операционные системы и оболочки / С. В. Малахов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45326-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302690>

9. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.
2. Методические указания для выполнения практических работ.
3. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/> *Электронные библиотечные системы*

4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- [www.kgau.ru/new/biblioteka/](http://www.kgau.ru/new/biblioteka/) ;
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnshb.ru/](http://www.cnshb.ru/) ;
6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) ;
7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - [http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5](http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5)
13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>  
*Информационно-справочные системы*
14. справочно-правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>  
*Профессиональные базы данных*

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<b>Знания:</b> понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных;	Не менее 60% верных ответов	Тестирование

<p>принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации основы архитектуры аппаратных средств; принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных.</p>		
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>		
<p><b>Умения:</b> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</p>	<p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>