

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.В.12 Проектирование информационно-аналитических систем**

2025

Программу составили:

1. Цыбань Илья Константинович

Дисциплина: ОП.В.12 Проектирование информационно-аналитических систем

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1553.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №10 от 15.05.2025

Заведующий кафедрой Цыбань Илья Константинович

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.В.12 Проектирование информационно-аналитических систем

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.В.12 Проектирование информационно-аналитических систем является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» по специальности . Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

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

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 09.	<p>применять антивирусные средства защиты информации, читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;;</p> <p>использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию;; использовать деловую графику и мультимедиа информацию, создавать презентации;;</p> <p>пользоваться автоматизированными системами делопроизводства, применять методы и средства защиты банковской информации</p>	<p>направления автоматизации банковской деятельности, назначение, принципы организации и эксплуатации банковских информационных систем, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.;</p> <p>принципы защиты информации от несанкционированного доступа, правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;; основные понятия автоматизированной обработки информации;;</p> <p>назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения, технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее -сеть Интернет);</p> <p>основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Часы на контроль	12
Практические занятия	56
Лекционные занятия	8
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	76
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОП.В.12 Проектирование информационно-аналитических систем**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Лекции	Содержание учебного материала			ОК 09.
	1 <b>Лекционные занятия №1</b> Понятие ИТ. Локальные и глобальные компьютерные сети (Лекция-беседа)	2	1	
	2 <b>Лекционные занятия №2</b> Автоматизированные информационные технологии	2	1	
	3 <b>Лекционные занятия №3</b> Основные информационные процессы в информационных технологиях. ( лекция -беседа)	2	1	
	4 <b>Лекционные занятия №4</b> Общая характеристика автоматизированных рабочих мест	2	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2	Содержание учебного материала			ОК 09.
Практические занятия	1 <b>Практические занятия №1</b> Локальные компьютерные сети	2	2	
	2 <b>Практические занятия №2</b> Глобальные компьютерные сети	2	2	
	3 <b>Практические занятия №3</b> Глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет	2	2	
	4 <b>Практические занятия №4</b> Каналы утечки компьютерной информации	2	2	
	5 <b>Практические занятия №5</b> Процессоры электронных таблиц. Особенности электронного интерфейса программы MS EXCEL	2	2	
	6 <b>Практические занятия №6</b> Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL (часть 1)	2	2	
	7 <b>Практические занятия №7</b> Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL (часть 2)	2	2	
	8 <b>Практические занятия №8</b> Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel	2	2	
	9 <b>Практические занятия №9</b> Экономические расчеты в MS Excel (часть 1)	2	2	
	10 <b>Практические занятия №10</b> Экономические расчеты в MS Excel (часть 2)	2	2	
	11 <b>Практические занятия №11</b> Сводные таблицы (часть 1)	2	2	
	12 <b>Практические занятия №12</b> Сводные таблицы (часть 2)	2	2	
	13 <b>Практические занятия №13</b> Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах (часть 2)	2	2	
	14 <b>Практические занятия №14</b> Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах (часть 1)	2	2	
	15 <b>Практические занятия №15</b> Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов	2	2	
	16 <b>Практические занятия №16</b> Оформление результатов работы с использованием программы презентации. Работа с Microsoft Office PowerPoint	2	2	
	17 <b>Практические занятия №17</b> Оформление результатов работы с использованием программы презентации	2	2	
	18 <b>Практические занятия №18</b> Технология обработки графической информации	2	2	
	19 <b>Практические занятия №19</b> Обзор текстовых редакторов. Создание документа	2	2	
	20 <b>Практические занятия №20</b> СУБД. Создание, построение, использование	2	2	
	21 <b>Практические занятия №21</b> Основы работы с СУБД MySQL	2	2	
	22 <b>Практические занятия №22</b> Основные типы данных в SQL	2	2	
	23 <b>Практические занятия №23</b> Базовый синтаксис MySQL. Создание БД и таблиц. Создание записей в таблице	2	2	
	24 <b>Практические занятия №24</b> Формирование выборки. Оператор SELECT	2	2	
	25 <b>Практические занятия №25</b> Условные операторы языка SQL	2	2	
	26 <b>Практические занятия №26</b> Соединение данных. Операторы union и join	2	2	
	27 <b>Практические занятия №27</b> Уникальность данных. Понятие первичного ключа	2	2	
	28 <b>Практические занятия №28</b> Проектирование баз данных	2	2	
	29 <b>Часы на контроль Экзамен</b>	12	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Всего		76		

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

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

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

Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности  
Кабинет информатики и математики  
Кабинет компьютерного дизайна  
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности  
Лаборатория информационных технологий  
Лаборатория компьютерного дизайна  
Лаборатория разработки веб-приложений  
Студия инженерной и компьютерной графики Студия разработки дизайна веб-приложений  
Лаборатория фотостудии  
Лаборатория цифровых коммуникационных технологий:

1. Стол компьютерный (9 шт.)
2. стул (9 шт.)
3. доска (1 шт.)
4. Стенды по интернет-маркетингу (2 шт.)
5. плакаты по контент-маркетингу (3 шт.)
6. плакаты по интернет-маркетингу (6 шт.)
7. плакаты по PR-коммуникации в digital (5 шт.)
8. плакаты по исследованию рекламных и коммуникационных кампаний (5 шт.)
9. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
10. Системный блок (9 шт.)
11. Монитор (9 шт.)
12. Клавиатура (9 шт.)
13. Мышь компьютерная (9 шт.)
14. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по

обеспечению защиты объекта : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. - ISBN 978-5-906818-92-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002607>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926394>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно- библиотечная система BOOK.RU

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		
направления автоматизации банковской деятельности, назначение, принципы организации и эксплуатации банковских информационных систем, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	Знать направления автоматизации банковской деятельности, назначение, принципы организации и эксплуатации банковских информационных систем, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	Коллоквиум
принципы защиты информации от несанкционированного доступа, правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации;	Знать принципы защиты информации от несанкционированного доступа, правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации;	Коллоквиум
назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения, технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее -сеть Интернет)	Знать назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения, технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее -сеть Интернет)	Коллоквиум
основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия	Знать основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия	Коллоквиум
Умение		
применять антивирусные средства защиты информации, читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	Уметь применять антивирусные средства защиты информации, читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	Тестирование
использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию, создавать презентации;	Уметь использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию, создавать презентации;	Тестирование
пользоваться автоматизированными системами делопроизводства, применять методы и средства защиты банковской информации	Уметь пользоваться автоматизированными системами делопроизводства, применять методы и средства защиты банковской информации	Тестирование

### 4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
направления автоматизации банковской деятельности, назначение, принципы организации и эксплуатации банковских информационных систем, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	ОК 09.	Вопросы на экзамен №21-30
принципы защиты информации от несанкционированного доступа, правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения, основные понятия автоматизированной обработки информации;	ОК 09.	Вопросы на экзамен №11-20
назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения, технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее -сеть Интернет)	ОК 09.	Вопросы на экзамен №6-10
основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия	ОК 09.	Вопросы на экзамен №1-5
Умение		
применять антивирусные средства защиты информации, читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	ОК 09.	Вопросы на экзамен №40-45
использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию, использовать деловую графику и мультимедиа информацию, создавать презентации;	ОК 09.	Вопросы на экзамен №31-39
пользоваться автоматизированными системами делопроизводства, применять методы и средства защиты банковской информации	ОК 09.	Вопросы на экзамен №45-50

Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине Проектирование информационно-аналитических систем для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2025

Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Проектирование информационно-аналитических систем для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2025

Вопросы к самостоятельной работе указаны в методических указаниях к по дисциплине Проектирование информационно-аналитических систем для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2025