

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.В.15 Технология обработки информации**

2024

Программу составили:

1. Хвалько Леонид Александрович

Дисциплина: ОП.В.15 Технология обработки информации

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 Информационной безопасности

Протокол №9 от 27.05.2024

Заведующий кафедрой Кононова Наталия Владимировна

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.В.15 Технология обработки информации

(наименование дисциплины)

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

Учебная дисциплина ОП.В.15 Технология обработки информации 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. ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 2.4.	проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных

## 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>
Практические занятия	6
Лекционные занятия	32
Лабораторные занятия	14
Практическая подготовка	30
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	82
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.В.15 Технология обработки информации

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

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 Введение в ИТ, обработка информации с помощью различных редакторов	Содержание учебного материала			ПК 2.4.
	1 <b>Практические занятия №1</b> Практическое занятие №3. Технологии создания мультимедийных презентаций	2	2	
	2 <b>Лекционные занятия №1</b> Обработка текстовой информации	2	1	
	3 <b>Лекционные занятия №2</b> СУБД	2	1	
	4 <b>Лекционные занятия №3</b> Реляционные базы данных	2	1	
	5 <b>Лекционные занятия №4</b> Теория информационных сетей	2	1	
	6 <b>Лекционные занятия №5</b> Глобальные сети	2	1	
	7 <b>Лекционные занятия №6</b> Сеть интернет	2	1	
	8 <b>Практическая подготовка №1</b> Лабораторная работа №1 Тема: Основы работы с электронной таблицей Excel.	2	2	
	9 <b>Практическая подготовка №2</b> Лабораторная работа №2 Тема: Основы работы с электронной таблицей Excel.	2	2	
	10 <b>Лабораторные занятия №1</b> Лабораторная работа №4 Тема: Мастер функций в MS Excel.	2	2	
	11 <b>Лекционные занятия №7</b> Введение в информационные технологии	2	1	
	12 <b>Лекционные занятия №8</b> Обработка графической информации	2	1	
	13 <b>Практическая подготовка №3</b> Лабораторная работа №3 Тема: Основные навыки работы с электронной таблицей Excel.	2	2	
	14 <b>Практические занятия №2</b> Практическое занятие №1. Сканирование и системы распознавания документов.	2	2	
	15 <b>Практические занятия №3</b> Практическое занятие №2. Технологии хранения, поиска и сортировки информации	2	2	
	16 <b>Практическая подготовка №4</b> Лабораторная работа №5 Тема: Мастер функций в MS Excel.	2	2	
	17 <b>Практическая подготовка №5</b> Лабораторная работа №6 Тема: Мастер функций в MS Excel	2	2	
	18 <b>Практическая подготовка №6</b> Лабораторная работа №7 Тема: Абсолютный адрес в MS Excel	2	2	
	19 <b>Практическая подготовка №7</b> Лабораторная работа №8 Тема: Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.	2	2	
	20 <b>Практическая подготовка №8</b> Лабораторная работа № 9 Тема: Анализ и обработка данных в Excel.	2	2	
	21 <b>Практическая подготовка №9</b> Лабораторная работа № 10 Тема: «Форматирование»	2	2	
	22 <b>Лабораторные занятия №2</b> Лабораторная работа № 11 Тема: «Работа с таблицами»	2	2	
	23 <b>Лабораторные занятия №3</b> Лабораторная работа №12 Тема: «Работа с текстом»	2	2	
	24 <b>Практическая подготовка №10</b> Лабораторная работа № 13. Тема: «Работа с графическими объектами. Структурные схемы и авто-фигуры»	2	2	
25 <b>Лабораторные занятия №4</b> Лабораторная работа № 14 Тема «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	2	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
Тема 2 7 семестр. Экспертные системы, искусственный интеллект	Содержание учебного материала			ПК 2.4.
	1 Лекционные занятия №9 Web-программирование	2	1	
	2 Лекционные занятия №10 Искусственный интеллект	2	1	
	3 Лекционные занятия №11 Искусственный интеллект	2	1	
	4 Лекционные занятия №12 Базы знаний	2	1	
	5 Лекционные занятия №13 Экспертные системы	2	1	
	6 Лекционные занятия №14 Data Mining - добыча данных, извлечение информации	2	1	
	7 Практическая подготовка №11 Лабораторная работа № 20 «Импорт таблиц. Работа с мастером подстановок»	2	2	
	8 Лекционные занятия №15 Автоматизированные системы обработки информации	2	1	
	9 Практическая подготовка №12 ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №16 Тема «Приемы и методы работы со сжатыми файлами»	2	2	
	10 Практическая подготовка №13 Лабораторная работа № 17 «Начало работы с Access. Создание базы данных с помощью мастера»	2	2	
	11 Практическая подготовка №14 ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №15 Тема «Глобальная сеть Internet и создание Web-документов»	2	2	
	12 Практическая подготовка №15 Лабораторная работа № 18 «Создание новой базы данных»	2	2	
	13 Лекционные занятия №16 Современные компьютерные технологии сбора, хранения, обработки, анализа и передачи информации для решения профессиональных задач	2	1	
	14 Лабораторные занятия №5 Лабораторная работа № 19 «Создание таблицы в режиме таблицы и определение свойств для полей таблицы»	2	2	
	15 Лабораторные занятия №6 Лабораторная работа № 21 «Создание связей между таблицами»	2	2	
	16 Лабораторные занятия №7 Лабораторная работа № 22 «Ввод и просмотр данных в режиме таблицы»	2	2	
	Всего	82		

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:**

Компьютерный класс  
Кабинет информатики  
Лаборатория технологии разработки баз данных  
Лаборатория системного и прикладного программирования  
Лаборатория информационно-коммуникационных систем  
Лаборатория управления проектной деятельностью  
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств  
Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем  
Лаборатория программирования и баз данных  
Лаборатория организации и принципов построения информационных систем  
Лаборатория информационных ресурсов  
Лаборатория информационных технологий:

1. Стол компьютерный (16 шт.)
2. стол (3 шт.)
3. стул (16 шт.)
4. доска (1 шт.)
5. Расширенный дверной проем (1 шт.)
6. Плакаты по информационным технологиям в профессиональной деятельности (12 шт.)
7. плакаты по стратегическому и тактическому планированию рекламных мероприятий (5 шт.)
8. стенды информационные технологии в профессиональной деятельности (4 шт.)
9. плакаты по стратегическому и тактическому планированию коммуникационных кампаний (7 шт.)
10. Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
11. Системный блок (16 шт.)
12. Монитор (16 шт.)
13. Клавиатура (16 шт.)
14. Мышь компьютерная (16 шт.)
15. Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)

16. Телевизор (1 шт.)
17. Специализированная мебель (1 шт.)
18. Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)

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

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

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник <http://znanium.com/catalog/product/492670> ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015,

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. В.А. Гвоздева Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник <http://znanium.com/catalog/product/999615> ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019,

#### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система - <http://znanium.com>
2. Электронно-библиотечная система - <https://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		
особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	демонстрирует знание о особенностях и способах применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Умение		
проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	демонстрирует умение проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос

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

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	ПК 2.4.	Вопросы на экзамен №10,15,16,19
Умение		
проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	ПК 2.4.	Задания к лабораторным работам №1-5

Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине Технология обработки информации для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2024 Вопросы к лабораторной работе указаны в методических указаниях к лабораторной работе по дисциплине Технология обработки информации для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2024 Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Технология обработки информации для обучающихся специальности "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем". Ставрополь, 2024