

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
Северо-Кавказский филиал



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор СКФ БГТУ  
им. В.Г. Шухова  
В.Л. Курбатов  
«24» февраля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ОП.09 Информационные технологии***

---

**Специальность**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Квалификация выпускника**

Техник по защите информации

**Форма обучения**

очная

**Срок обучения**

3 года 10 месяцев

Минеральные Воды, 2021 г.

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 1553 от 09.12.2016 г.,
- Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденного в 2021 г.

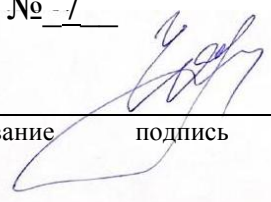
Организация разработчик: СКФ ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова», Северо-Кавказский филиал

Составитель: старший преподаватель  М.С. Малых  
ученая степень и звание                      подпись                      инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры

Экономических и естественно-научных дисциплин  
название кафедры

« 24 » февраля 2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой: к.пед.н.  И.В. Черкасова  
ученая степень и звание                      подпись                      инициалы, фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ОП.09. Информационные технологии».**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», (квалификации «Техник по защите информации»).

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью изучения освоения дисциплины является формирование и развитие у студентов систем знаний о современных информационных технологиях.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

- определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

#### **знать:**

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации
- психологию коллектива;
- психологию личности;
- основы проектной деятельности
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности

### **1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной**

Дисциплина «Информационные технологии» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла образовательной программы «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «Информатика».

Освоение данной дисциплины является необходимым условием для последующего

изучения предусмотренных учебным планом дисциплин «Автоматизированные информационные системы», изучается обучающимися очной формы обучения в **5 семестре**.

#### 1.4. Планируемые результаты освоения модуля

В результате изучения модуля обучающийся должен освоить общие компетенции:

Код	Общие компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li> <li>– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li>– базовые и прикладные информационные технологии;</li> <li>– инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul>

#### 1.5. Общее количество часов на освоение программы учебной дисциплины: всего – 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;

промежуточная аттестация – 6 часов

По итогам обучения ОП.09. «Информационные технологии» предусмотрен экзамен в **5 семестре**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	50
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	
лабораторные	24
консультации	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	6
Форма промежуточной аттестации обучающегося (диф. зачет/экзамен), семестр (ы)	Экзамен -5 семестр

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>ОП.09 Информационные технологии</b>		<b>60</b>	
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами.</b>			
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
	1. Роль и место дисциплины в сфере защиты информации.	2	
	2. Виды информационных систем		
	3. Информация, её виды и свойства,		
	4. Способы обработки, передачи и хранения данных.		
	<b>В том числе: Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 1. Решение задач на определение количества информации.	2	
Практическое занятие 2. Архивация данных	2		
Тема 2. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО.	2	
	2. Технология работы с операционными системами семейства Windows, Linux.	2	
	3. Назначение, состав и загрузка ОС. Файловая система.	2	
<b>Раздел 2. Технология обработки текстовой и числовой информации</b>			
Тема 3. Технология обработки текстовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	1. Возможности текстовых редакторов. Создание и форматирование документа.	2	
	2. Текстовый редактор Microsoft Word.	2	
	<b>В том числе: Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 3. Форматирование абзацев и списков, работа с автотекстом и автозаменой.	2	
	Практическое занятие № 4. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Колончатые тексты. Работа с колонтитулами. Создание сносок и примечаний.	2	

	Практическое занятие № 5. Работа с рисунками и графическими объектами. Вставка изображений. Построение диаграмм в текстовом процессоре. Работа с научными формулами.	2	
Тема 4. Технология обработки числовой информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Табличный процессор: создание книг, форматирование.	2	
	2. Специальные возможности табличного процессора.	2	
	<b>В том числе: Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 6. Работа с ячейками, создание и сохранение таблиц, редактирование и форматирование данных. Работа с формулами, именами	2	
	Практическое занятие № 7. Формулы над массивами. Работа с логическими переменными и функциями.	2	
	Практическое занятие № 8. Работа с диаграммами. Относительные и абсолютные ссылки.	2	
	Практическое занятие № 9. Оформление итогов и создание сводных таблиц.	2	
<b>Раздел 3. Мультимедиа технологии и графические редакторы</b>			
Тема 5. Мультимедиа технологии и графические редакторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2
	1. Мультимедиа технологии.	2	
	2. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов.		
	3. Классификация компьютерной графики. Форматы графических файлов. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2	
	5. Редакторы работы с векторной и растровой графикой.	2	
	6. Обзор современных средств обработки видео информации.	2	
	<b>В том числе: Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 10. Разработка презентации: создание макета, добавление рисунков, эффектов анимации, аудио- и видеофрагментов.	2	
	Практическое занятие № 11. Создание автоматической презентации; управляющих кнопок. Подготовка презентации к демонстрации.	2	
	Практическое занятие № 12. Создание и редактирование рисунка в векторном редакторе.	2	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
СР. № 1. Применение информационных технологий. Назначение и виды антивирусного программного обеспечения.	1	
СР №2. Специальные возможности текстового редактора. Специальные возможности табличного редактора.	1	
СР № 3. Презентация профессиональной направленности.	1	
СР № 4. Оформление творческого проекта в векторном редакторе.	1	
<b><i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</i></b>	<b>6</b>	
<b>Всего:</b>	<b>60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 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. Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория № 21 Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных. Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	<u>Оснащение:</u> - рабочее место преподавателя; - посадочные места по количеству обучающихся; - информационные стенды, учебная доска, учебно-методические пособия, наглядные пособия; - медиатекой (мультимедиа разработки и презентации к урокам); дидактическими материалами; <u>Оборудование:</u> 10 компьютеров на базе процессора DualCore Intel Core i3, оперативной памятью 4ГБ и жестким диском 500 Гб, локальной сетью с пропускной способностью 100 Мбит/с, операционная система Windows 7 (32-bit); мультимедиа проектором; калькуляторами; интерактивной доской	1. Операционная система Windows 7 (License № 64080343 от 15.09.2014); 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office 2007 (License № 43846774 от 25.02.2008)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, периодических изданий, программного обеспечения

##### 3.2.1 Основная литература

1. 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, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>.

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 238 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03964-1. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451183>.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. - перераб. и доп. - Москва:

Издательство Юрайт, 2020. - 390 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03966-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451184>.

4. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. Л. Федотова. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019.

5. Остроух А.В. Основы информационных технологий : учебник для студ. учреждений сред проф. образования / А.В.Остроух. – 4-е изд., стер.. – Москва : «Академия», 2020. - 208 с.

### 3.2.2 Дополнительная литература

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО по всем техническим специальностям / Е. В. Михеева. - 15-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017.

2. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76992.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 3.2.3 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания

1. Российская Федерация. Законы. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года: одобрен Государственной Думой 11 марта 2020 года: одобрен Советом Федерации 11 марта 2020 года // СПС Консультант Плюс // Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // СПС Консультант Плюс // Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

3. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации: принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года (с изменениями, принятыми ФЗ от 25.05.2020 № 157-ФЗ: принят Государственной Думой 13 мая 2020 года: одобрен Советом Федерации 20 мая 2020 года // СПС Консультант Плюс: Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

4. Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования // Доступ к СПС Консультант Плюс

5. Справочник по MATLAB <http://matlab.exponenta.ru/ml/book2/index.php>

6. Школа информационных технологий CNews.ru <http://www.edu.cnews.ru>

7. ж. Среднее профессиональное образование – теоретический и научно-методический журнал (годовая подписка)

### 3.2.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) ЭОР

1. <https://exceltable.com>, Работа с таблицами (справочные материалы, решение типовых задач).
2. <https://multiurok.ru/files/sozdaniie-ghiperssylok-v-proghrammie-ms-word.html>, Создание гиперссылок в программе MS Word (статьи, проекты, научные материалы).
3. <https://studfiles.net/preview/4645118/page:24/>, Приемы построения диаграмм в текстовом процессоре Word.
4. [https://studopedia.ru/7\\_57386\\_kolichestvo-informatsii-formula-hartli.html](https://studopedia.ru/7_57386_kolichestvo-informatsii-formula-hartli.html), Решение задач по Формуле Хартли.
5. <https://support.office.com/ru>, Настройка и создание стилей в Word (справочные материалы).
6. <http://softcatalog.info/ru/obzor/programmy-dlya-montazha-video>, Обзор средств обработки видео информации (статьи, справочные материалы)

### **3.2.5 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. 10 компьютеров с лицензионным программным обеспечением с выходом в сеть Интернет;
2. мультимедийный проектор (переносной);
3. экран проекционный (переносной);
4. ОС семейства Windows NT.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и исследований.

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Формы и методы оценки</b></i>
<b>Знания:</b> – назначение и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.	Демонстрация знаний видов информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  Знание состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий Знание базовых и прикладных информационных технологий; Знание инструментальных средств информационных технологий.	Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации.
<b>Умения:</b> - обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Умение обрабатывать текстовую и числовую информацию	Контроль умений осуществляется в ходе

<p>- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p>	<p>Умение применять мультимедийные технологии обработки и представления информации, обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</p>	<p>выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p>
---	---	--