

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.01 Основы информационной безопасности***

---

**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.

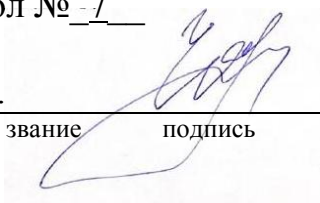
Организация разработчик: СКФ ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова», Северо-Кавказский филиал

Составитель: д.фил.н., профессор  А.Т. Ростова  
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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

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

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения освоения дисциплины является формирование у обучающихся самостоятельного, проблемного, творческого, критического мышления, стимулирование потребности к изучению автоматизированных информационных систем.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

### уметь:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации;
- регистрировать и анализировать события, выявлять признаки атак и инцидентов информационной безопасности.

### знать:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные способы, методы и средства обеспечения информационной безопасности;
- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

## 1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной

Дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

Освоение данной дисциплины является необходимым условием для последующего изучения предусмотренных учебным планом дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов. Изучается обучающимися очной формы обучения в **3 семестре**.

## 1.4 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции

Код	Общие компетенции
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа..

В результате освоения общих компетенций обучающийся должен

уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li> <li>- основные понятия и концепцию информационной безопасности, ее роль как составляющей национальной безопасности государства и предприятия;</li> <li>- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li> <li>- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.</li> </ul>
иметь опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения сущности и связи предметной области;</li> <li>- использования информационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- профессиональной документации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- осуществления обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа</li> </ul>

### **1.5. Общее количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**всего – 64 час, в том числе:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося– **56 часов**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **52** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **4** часа;

По итогам обучения ОП.01 «Основы информационной безопасности» предусмотрен дифференцированный зачет **в 3 семестре**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	56
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b>	52
в том числе:	
лекции	32
практические занятия (если предусмотрено)	20
лабораторные	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
Форма промежуточной аттестации обучающегося (диф. зачет/зачет/ экзамен), семестр	Диф.зачет – 3 семестр

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и задачи информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	4	
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.		
<b>Тема 1.2.</b> Основы защиты информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	8	
	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.		
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.		
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.	6	
Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.			
<b>Тема 1.3.</b> Угрозы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2;3

безопасности защищаемой информации.	Понятие угрозы безопасности информации	6	
	Системная классификация угроз безопасности информации.		
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации		
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Определение угроз объекта информатизации и их классификация	4	
<b>Раздел 2. Методология защиты информации</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Методологические подходы к защите информации	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2;3
	Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	4	
	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.		
	Виды мер и основные принципы защиты информации.		
<b>Тема 2.2.</b> Нормативно правовое регулирование защиты информации	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2;3
	Организационная структура системы защиты информации	4	
	Законодательные акты в области защиты информации.		
	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.		
	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	<b>Практическое занятие</b>		
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности	6	
<b>Тема 2.3.</b> Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2;3
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.	6	
	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации		
	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и		



	внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	
	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	4	
<b>Самостоятельная работа</b>		4	
<b>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</b>		-	
<b>Всего</b>		<b>56</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
Лаборатория № 20  Учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий с применением персональных компьютеров (ПК), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<u>Оснащение:</u>  Оснащена информационными стендами, по 10 компьютеров на базе процессора DualCoreIntelCore i3, оперативной памятью 4ГБ и жестким диском 500 ГБ, локальной сетью с пропускной способностью 100 Мбит/с, учебной доской, учебно-методическими пособиями, наглядными пособиями, стульями на 1 ученика 1 стул, столами 1 шт. на 2 человек,	1. Операционная система Windows 7 (License № 64080343 от 15.09.2014);  2. Офисный пакет прикладных программ Microsoft Office 2007 (License№43846774 от 25.02.2008).  3. Поисковые системы: Google ( <a href="http://google.ru">http://google.ru</a> ), Yandex ( <a href="http://yandex.ru">http://yandex.ru</a> ).

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

##### 3.2.1 Основная литература

1. Внуков А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475890>.

2. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019.

3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456792>.

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451933>.

### **3.2.2 Дополнительная литература**

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. - 2-е изд., стер. - Москва : "Академия", 2019. - 256 с.

2. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13400-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459019> (дата обращения: 16.02.2021).

3. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449285> (дата обращения: 16.02.2021).

### **3.2.3 Официальная, 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 КонсультантПлюс // 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 КонсультантПлюс // 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 КонсультантПлюс : Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

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

5. Информационная безопасность: справочник  
[https://spravochnick.ru/informacionnaya\\_bezopasnost/](https://spravochnick.ru/informacionnaya_bezopasnost/)

6. ж. Информационная безопасность <https://lib.itsec.ru/articles2/allpubliks>

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

1. Security Lab | <http://www.securitylab.ru/>
2. Threatpost <https://threatpos>
3. Anti-Malware | <https://www.anti-malware.ru/>
4. Geektimes | <https://geektimes.ru/hub/infosecurity/>
5. CNEWS <http://safe.cnews.ru/>

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

Программное обеспечение.

1. Операционная система Windows 7 (License № 64080343 от 15.09.2014);
2. Офисный пакет приложений MicrosoftOffice 2007 (License № 43846774 от 25.02.2008).

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. ИС «Техэксперт». Режим доступа из корпоративной сети университета: <http://sk5-410-libte.at.urfu.ru/docs/>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов (<http://study.ustu.ru>)
3. Поисковые системы: Google (<http://google.ru>), Yandex (<http://yandex.ru>).
5. База нормативной технической документации (<http://www.complexdoc.ru>).
6. Поисковая система (<http://www.freepatent.ru/>).

#### 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
<b>Результатом освоения учебной дисциплины являются следующие</b>		
<b>умения:</b> – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации;	Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий
<b>знания:</b> – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;	Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование

<ul style="list-style-type: none"><li>– жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;</li><li>– современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</li><li>– основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.</li></ul>		
---	--	--