

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)

Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

(наименование учебной дисциплины)

программа подготовки специалистов среднего звена

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

(код и наименование специальности)

квалификация  
техник по защите информации

Санкт-Петербург  
2022

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – ОП.04) среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 31 марта 2022 г., протокол № 3.

Составитель:

Преподаватель



Н.В. Кривоносова

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист НТБ УИОР



Р.Х. Ахтреева

(подпись)

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 5 (информатики и программирования в компьютерных системах)

09 февраля 2022 г., протокол № 6

Председатель предметной (цикловой) комиссии:



Н.В. Кривоносова

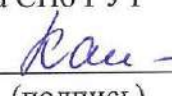
(подпись)

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля

16 февраля 2022 г., протокол № 4

Заместитель директора по учебной работе колледжа СПб ГУТ



Н.В. Калинина

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ



Т.Н. Сиротская

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента ОКОД



С.И. Ивасишин

(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>РАБОЧЕЙ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>УЧЕБНОЙ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>УЧЕБНОЙ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

## 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1. ЛР1-ЛР11 ЛР13-ЛР15 ЛР17 ЛР20-ЛР28	-классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням - секретности; -классифицировать основные угрозы безопасности информации.	-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; -жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; -современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; -основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>56</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и задачи информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК.2.1 ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28
	1	<b>Занятие 1.</b> Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	
	2	<b>Занятие 2.</b> Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.	
	3	<b>Занятие 3.</b> 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>		ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК.2.1 ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28
	1	<b>Занятие 4.</b> Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	
	2	<b>Занятие 5.</b> Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	
	3	<b>Занятие 6.</b> Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	
<b>Практические занятия</b>			

	<b>1</b>	<b>Занятие 7.</b> Работа с документами в области информационной безопасности РФ по определению объектов защиты и классификации тайн	6	
	<b>2</b>	<b>Занятие 8.</b> Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации		
	<b>3</b>	<b>Занятие 9.</b> Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
		Выполнение поиска информации в документах в области информационной безопасности, связанной с классификацией тайн касательной. Анализ состава типовых объектов информатизации. Анализ устройств для обеспечения определённых классов защищенной информации	3	
<b>Тема 1.3.</b> Угрозы безопасности защищаемой информации.	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК.2.1 ЛР 1, ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28
	<b>1</b>	<b>Занятие 10.</b> Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации.	4	
	<b>2</b>	<b>Занятие 11.</b> Каналы и методы несанкционированного доступа к информации. Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
	<b>Практическое занятие</b>			
	<b>4</b>	<b>Занятие 12.</b> Работа с документами классификации угроз и методов определения уязвимостей объектов информатизации	4	
	<b>5</b>	<b>Занятие 13.</b> Определение угроз объекта информатизации и их классификация		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
		Работа с системой классификации угроз CVE. Построение вектора атак	3	
<b>Раздел 2. Методология защиты информации</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Методологические подходы к защите информации	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК.2.1, ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28
	<b>1</b>	<b>Занятие 14.</b> Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Нормативно правовое регулирование защиты информации	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК.2.1 ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28
	<b>1</b>	<b>Занятие 15.</b> Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации.	4	
	<b>2</b>	<b>Занятие 16.</b> 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>				
<b>6</b>	<b>Занятие 17.</b> Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности РФ	4			
<b>7</b>	<b>Занятие 18.</b> Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности международного статуса				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	Составление требований по защите информации объекта информатизации согласно требованиям нормативными и правовыми документами по информационной безопасности РФ	2			
<b>Тема 2.3.</b> Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	<b>Содержание учебного материала</b>				
	<b>1</b>	<b>Занятие 19.</b> Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.	6	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК.2.1 ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28	
	<b>2</b>	<b>Занятие 20.</b> Программные и программно-аппаратные средства защиты информации Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации			
	<b>3</b>	<b>Занятие 21.</b> Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.			
		<b>Практическое занятие</b>			
	<b>8</b>	<b>Занятие 22.</b> Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	4		
	<b>9</b>	<b>Занятие 23.</b> Составление паспорта защищенного автоматизированного рабочего места			
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>			
<b>Всего</b>		<b>56</b>			



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинета информационной безопасности и лаборатории информационных технологий. Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия. Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

1. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие/ Е.К.Баранова, А.В.Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1114032>
2. Баранова, Е.К. Основы информационной безопасности: учебник для студ. учреждений СПО / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014830>
3. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие для СПО /А.В.Васильков, И.А.Васильков. - Москва: ФОРУМ, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082470>
4. Защита информации: учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 3-е изд. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018901>
5. Ищейнов, В.Я. Основные положения информационной безопасности: учебное пособие для студ. учреждений СПО /В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189337>
6. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для вузов / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва: Юрайт, 2020. — URL: <https://urait.ru/book/organizacionnoe-i-pravovoe-obespechenie-informacionnoy-bezopasnosti-450371>
7. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студ. учреждений СПО /Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - Москва: Форум, 2020. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=353520>
8. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=365029>.

##### Электронные ресурсы:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России): официальный сайт. – URL: [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
2. Консультант Плюс: справочно-правовая система: официальный сайт. – URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
3. Гарант: справочно-правовая система: официальный сайт. – URL: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
4. Российский биометрический портал: [сайт]. – URL: [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
5. Elibrary.ru: научная электронная библиотека: [сайт]. – URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
6. Вопросы кибербезопасности: научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности: официальный сайт. - URL: <http://cyberrus.com/>
7. Безопасность информационных технологий: рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ: официальный сайт. - URL: <http://bit.mephi.ru/>

8. Дронов, В.Ю. Международные и отечественные стандарты по информационной безопасности/Ю.В.Дронов; Новосибирский гос. Технический университет. – Новосибирск: изд-во НГТУ, 2016. – URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_008882091](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008882091).

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

1. Баранова, Е. К. Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности: учебное пособие / Е.К.Баранова, А.В.Бабаш, Д.А.Ларин. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1118462>
2. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации: учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. – Москва: РИОР, 2013. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/405000>
3. Галатенко, В. А. Стандарты информационной безопасности: учебное пособие / В. А. Галатенко. — 2-е изд. — Москва: ИНТУИТ, 2016. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100511>
4. Галатенко, В.А. Основы информационной безопасности/ В.А. Галатенко. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100295>
5. Гришина, Н.В. Информационная безопасность предприятия: учебное пособие/Н.В.Гришина. - 2-е изд., доп. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2019. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001363>
6. Зверева, В. П. Организация и технология работы с конфиденциальными документами: учебное пособие для студ. учрежд. СПО/ В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078083>
7. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта: учебник для студ. учрежд. СПО / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055808>
8. Коваленко, Ю.Ю. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности: учебное пособие / Ю.Ю.Коваленко. – Москва: Горячая линия – Телеком, 2012. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/333992>
9. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093695>.

### **Периодические издания:**

1. Защита информации Inside
2. Information Security/Информационная безопасность: официальный сайт. - URL: <https://lib.itsec.ru/imag/>.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li> <li>- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li> <li>- виды, источники и носители защищаемой информации;</li> <li>- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;</li> <li>- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;</li> <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>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– устный опрос;</li> <li>- устное собеседование по теоретическому материалу;</li> <li>– оценка результатов выполнения практических работ 1-9;</li> <li>– дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</li> <li>- классифицировать основные угрозы безопасности информации.</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых умений Оценка умений осуществляется по пятибалльной шкале.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка результатов выполнения практических работ 1-9;</li> <li>– оценка результатов выполнения самостоятельной работы;</li> <li>– дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР20-ЛР28</p>	<p>Учитываются в ходе оценивания знаний и умений по учебной дисциплине.</p>	