

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

## Безопасность сетевых технологий

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоэлектроники и электроэнергетики</b>	
Учебный план	g110402-ТелекомСист-22-2.plx 11.04.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Телекоммуникационные системы и сети информационных технологий	
Квалификация	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	87	
часов на контроль	45	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., Доцент, Рыжаков В.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Безопасность сетевых технологий**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 958)

составлена на основании учебного плана:

11.04.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Направленность (профиль): Телекоммуникационные системы и сети информационных технологий

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Рыжаков В.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является освоение компетенций построения и настройки информационной безопасности сетевых технологий
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Построение IP-сетей
2.1.2	Аналоговые и цифровые системы передачи
2.1.3	Построение коммутируемых сетей
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, проектно-технологическая практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК-2.1:</b>	<b>Планирует развитие сети с учетом потребительского спроса</b>
<b>ПК-2.2:</b>	<b>Планирует развитие сети с учетом внедрения новых технологий связи</b>
<b>ПК-1.1:</b>	<b>Анализирует основные факторы, формирующие динамику потребительского спроса на услуги связи</b>
<b>ПК-1.2:</b>	<b>Анализирует перспективы внедрения передового отечественного и зарубежного опыта в области предоставления услуг связи</b>
<b>ПК-4.1:</b>	<b>Осуществляет контроль работоспособности сетевых сервисов и телефонии</b>
<b>ПК-4.2:</b>	<b>Выполняет работы по устранению неполадок в работе сетевых сервисов и телефонии</b>
<b>ПК-3.1:</b>	<b>Устанавливает сетевое программное обеспечение</b>
<b>ПК-3.2:</b>	<b>Настраивает программное обеспечение телекоммуникационного оборудования</b>

<b>ОПК-4.2:</b>	<b>Использует современное специализированное программно-математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области инфокоммуникаций</b>
<b>ОПК-3.1:</b>	<b>Использует принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в профессиональной сфере деятельности</b>
<b>ОПК-3.2:</b>	<b>Использует современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций при проведении маркетинг-научных исследований</b>
<b>ОПК-3.3:</b>	<b>Использует передовой отечественный и зарубежный опыт при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств и /или их составляющих</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Состав и назначение элементов информационной безопасности сетевых технологий
3.1.2	Задачи и методы организации работы элементов информационной безопасности сетевых технологий
3.1.3	Порядок настройки элементов информационной безопасности сетевых технологий
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Определять требования к информационной безопасности сетевых технологий со стороны пользователей
3.2.2	Определять состав элементов системы информационной безопасности сетевых технологий
3.2.3	Разрабатывать план развертывания системы обеспечения информационной безопасности сетевых технологий
3.2.4	Разрабатывать порядок настройки элементов системы информационной безопасности сетевых технологий
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками определения состава и требований к настройке элементов систем информационной безопасности сетевых технологий
3.3.2	Навыками установки элементов систем информационной безопасности сетевых технологий
3.3.3	Навыками настройки элементов систем информационной безопасности сетевых технологий
3.3.4	Навыками тестирования работы элементов систем информационной безопасности сетевых технологий

3.3.5	Навыками анализа результатов тестирования работы элементов систем информационной безопасности сетевых технологий
3.3.6	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в информационную безопасность</b>					
1.1	Проблемы информационной безопасности; Технологии защиты данных /Лек/	3	16	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	
1.2	Проблемы информационной безопасности; Технологии защиты данных /Ср/	3	40	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	
	<b>Раздел 2. Технологии защиты межсетевых обмена данными</b>					
2.1	Технологии защиты межсетевых обмена данными /Лек/	3	16	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	
2.2	Технологии защиты межсетевых обмена данными /Пр/	3	16	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
2.3	Технологии защиты межсетевых обмена данными /Ср/	3	47	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	
	<b>Раздел 3. Промежуточная</b>					
3.1	Разработка системы обеспечения информационной безопасности корпоративных сетей /Контр.раб./	3	25	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л3.1 Л3.2	
3.2	Экзамен /Экзамен/	3	20	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены отдельным документом

##### 5.2. Темы письменных работ

Представлены отдельным документом

##### 5.3. Фонд оценочных средств

Представлены отдельным документом

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Филиппов Б. В., Шерстнева О. Г.	Информационная безопасность. Основы надежности средств связи: Учебник	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Зенков А. В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021, электронный ресурс	1

Л1.3	Газизов, А. Р., Петренко, С. Б., Фатхи, Д. В.	Управление информационной безопасностью: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019, электронный ресурс	1
------	---	--	---	---

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шаньгин, В. Ф.	Информационная безопасность и защита информации	Саратов: Профобразование, 2019, электронный ресурс	1

Л2.2	Ревнивых, А. В.	Информационная безопасность в организациях: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, электронный ресурс	1
------	-----------------	---	---	---

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Куликов, С. С.	Информационная безопасность глобальных компьютерных сетей: практикум	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021, электронный ресурс	1
Л3.2	Куликов, С. С.	Информационная безопасность локальных компьютерных сетей: практикум	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021, электронный ресурс	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Word 2010
6.3.1.2	Microsoft Exsel 2010

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант
6.3.2.2	КонсультантПлюс

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционные аудитории, оснащенные навесным экраном, мультимедийным проектором, демонстрационными слайдами по дисциплине. Компьютер, Лаборатория инфокоммуникационных систем и сетей
-----	--