

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2025 14:08:18
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

**МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ**
**Информационная безопасность систем связи и
телекоммуникаций**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Учебный план	b110302-КорпИнфСист-25-4.plx 11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	33
часов на контроль	27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Недель	9 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Ассистент, Герасимова Надежда Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Информационная безопасность систем связи и телекоммуникаций

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:

11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоэлектроники и электроэнергетики

Зав. кафедрой Рыжаков Виталий Владимирович, к.ф.-м.н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Освоение компетенций организации мероприятий по обеспечению общей информационной безопасности и надежности сетей связи и телекоммуникаций в процессе эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оптические системы связи
2.1.2	Основы теории телетрафика
2.1.3	Технологии сетей радиодоступа
2.1.4	Аналоговые и цифровые системы передачи
2.1.5	Сети связи и системы коммутации
2.1.6	Наземные и космические системы радиосвязи
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2.1: Собирает исходные данные, необходимые для разработки схемы организации связи	
ПК-2.7: Определяет оптимальную конфигурацию и топологию транспортной сети	
ПК-2.9: Выполняет разработку транспортной сети, оборудования соединительных линий	
ПК-2.10: Вырабатывает синергетические решения объединения транспортных сетей организаций связи	
ПК-2.11: Проводит экспертизу сетевых решений и оптимизацию зон и участков транспортной сети	
ПК-1.1: Определяет назначение, свойства, состав, структуру, принципы построения, организации и функционирования информации, сигналов, потоков, зависимостей, функций, операций, процедур, материалов, компонентов, элементов, устройств, технологий и систем связи, телекоммуникационных систем различных типов	
УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	
УК-1.2: Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	
УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	
ПК-2.12: Определяет функциональную структуру объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	
ПК-2.13: Использует современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение и компьютерные программы, для моделирования, включая построение вероятностных моделей, анализа, проведения расчетов и проектирования информационных потоков в сетях связи, узлов, сетей и систем связи и распределительных сетей, управления производственными и бизнес- процессами	
ПК-2.14: Определяет состав, разрабатывает и согласовывает схемы организации связи, отчетной документации для заказчика	
ПК-4.14: Разрабатывает и представляет презентационные материалы по проекту на объект профессиональной деятельности, по результатам выполнения работ	
ПК-5.4: Проводит схематизацию и разрабатывает схемы, классифицирующие и поясняющие создание и применение объектов профессиональной деятельности, содержание сферы профессиональной деятельности	
ПК-5.11: Использует текстовый редактор, графическую программу при разработке проектно-конструкторской документации на объект профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	Методы и способы обеспечения надежности систем связи и телекоммуникаций
3.1.2	Понятия и проблемы информационной безопасности систем связи и телекоммуникаций
3.2	Уметь:
3.2.1	Формулировать задание на проектирование телекоммуникационных сетей с обеспечением структурной надежности и информационной безопасности
3.2.2	Разрабатывать оптимальные по критериям надежности и информационной безопасности структуры телекоммуникационных сетей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы надежности средств и систем связи и телекоммуникаций					
1.1	Введение в теорию надежности средств и систем связи. Структурная надежность телекоммуникационных сетей. /Лек/	8	8	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Введение в теорию надежности средств и систем связи. Структурная надежность телекоммуникационных сетей. /Пр/	8	16	ПК-2.1 ПК-2.7 ПК-2.9 ПК-2.12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Введение в теорию надежности средств и систем связи. Структурная надежность телекоммуникационных сетей. /Ср/	8	16	ПК-2.1 ПК-2.7 ПК-2.9 ПК-2.12 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Проблемы обеспечения информационной безопасности систем связи и телекоммуникаций					
2.1	Основы информационной безопасности систем связи и телекоммуникаций. Проблемы контроля безопасности информации в телекоммуникационных системах. /Лек/	8	8	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Основы информационной безопасности систем связи и телекоммуникаций. Проблемы контроля безопасности информации в телекоммуникационных системах. /Пр/	8	16	ПК-2.1 ПК-2.7 ПК-2.9 ПК-2.12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Основы информационной безопасности систем связи и телекоммуникаций. Проблемы контроля безопасности информации в телекоммуникационных системах. /Ср/	8	17	ПК-2.1 ПК-2.7 ПК-2.9 ПК-2.12 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Промежуточная					
3.1	Проектирование цифровой телекоммуникационной сети. /Контр.раб./	8	0	ПК-2.1 ПК-2.7 ПК-2.9 ПК-2.10 ПК-2.11 ПК-2.12 ПК-2.13 ПК-2.14 ПК-4.14 ПК-5.4 ПК-5.11 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Экзамен /Экзамен/	8	27	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации				
Представлены отдельным документом				
5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования				
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	Баранова Е.К., Бабаш А.В., Ларин Д.А.	Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2024, электронный ресурс	1
Л1.3	Шаныгин В.Ф.	Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Щеглов А. Ю., Щеглов К. А.	Защита информации: основы теории: Учебник Для бакалавриата и магистратуры	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Полякова Т. А., Чубукова С. Г., Нисов В. А., Стрельцов А. А.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/			
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека https://cyberleninka.ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Word 2010			
6.3.1.2	Microsoft Exsel 2010			
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader			
6.3.1.4	Java			
6.3.1.5	GIMP			
6.3.1.6	7-zip			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/			
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/			
6.3.2.3	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Лекционные аудитории, оснащенные навесным экраном, мультимедийным проектором, демонстрационными слайдами по дисциплине, Компьютеры.			