

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

Сетевое администрирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Радиоэлектроники и электроэнергетики	
Учебный план	b110302-КорпИнфСист-23-1.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	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	60	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	17 2/6			
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., Доцент, Рыжаков В.В.

Рабочая программа дисциплины

Сетевое администрирование

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 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоэлектроники и электроэнергетики

Зав. кафедрой к.ф.-м.н. Рыжаков В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Теоретическая и практическая подготовка студентов в сфере сопряжения устройств и узлов вычислительного оборудования, монтажа, наладки и сдачи в эксплуатацию вычислительных сетей
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оптические системы связи
2.2.2	Аналоговые и цифровые системы передачи
2.2.3	Наземные и космические системы радиосвязи
2.2.4	Основы проектной деятельности
2.2.5	Сети связи и системы коммутации
2.2.6	Основы теории телетрафика
2.2.7	Планирование и управление сетями и системами связи

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

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-2.13: 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-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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- основные понятия сетевого администрирования основные понятия ТСР/IP;
3.1.2	- принципы адресации в IP – сетях и адресацию подсетей;
3.1.3	- основы гетерогенных систем, и методы объединения в локальной сети;
3.1.4	- особенности построения информационных систем с многозвенной архитектурой в гетерогенной сети;
3.1.5	- способы защиты информации;
3.1.6	- методы безопасной передачи данных в компьютерных сетях
3.2 Уметь:	
3.2.1	- устанавливать и настраивать сетевое, системное и прикладное ПО в гетерогенной сети;
3.2.2	- объединять отдельные прикладные и сетевые компоненты информационной системы в гетерогенной сети в единое целое;
3.2.3	- разрабатывать многозвеньевые БД-ориентированные приложения для гетерогенных систем
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками установки и настройки сетевого, системного и прикладного ПО в гетерогенной сети;
3.3.2	- навыками объединения отдельных прикладных и сетевых компонентов информационной системы в гетерогенной сети в единое целое;
3.3.3	- навыками разработки многозвеньевых БД-ориентированных приложений для гетерогенных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в сетевое администрирование					
1.1	Задачи сетевого администрирования. Компьютеры и операционные системы. Сетевая инфраструктура. Средства администрирования и управления операционной системой. /Пр/	2	6	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
1.2	Задачи сетевого администрирования. Компьютеры и операционные системы. Сетевая инфраструктура. Средства администрирования и управления операционной системой. /Лаб/	2	10	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.3	Задачи сетевого администрирования. Компьютеры и операционные системы. Сетевая инфраструктура. Средства администрирования и управления операционной системой. /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 2. Организация сетевой работы					
2.1	Сетевые сервисы. Обеспечение доступа в Интернет. Доменная организация информационной системы. Управление учетными записями. /Пр/	2	6	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
2.2	Сетевые сервисы. Обеспечение доступа в Интернет. Доменная организация информационной системы. Управление учетными записями. /Лаб/	2	10	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.3	Сетевые сервисы. Обеспечение доступа в Интернет. Доменная организация информационной системы. Управление учетными записями. /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 3. Корпоративные сети предприятий					

3.1	Почтовая система предприятия. Организация корпоративных ресурсов. Обеспечение работы мобильных пользователей. Мониторинг информационной системы. Защита информации. Построение отказоустойчивой системы. Порядок настройки и определения неисправностей. /Пр/	2	4	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
3.2	Почтовая система предприятия. Организация корпоративных ресурсов. Обеспечение работы мобильных пользователей. Мониторинг информационной системы. Защита информации. Построение отказоустойчивой системы. Порядок настройки и определения неисправностей. /Лаб/	2	12	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	
3.3	Почтовая система предприятия. Организация корпоративных ресурсов. Обеспечение работы мобильных пользователей. Мониторинг информационной системы. Защита информации. Построение отказоустойчивой системы. Порядок настройки и определения неисправностей. /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1	
Раздел 4. Промежуточная						
4.1	Проектирование корпоративной информационной сети. /Контр.раб./	2	0	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	
4.2	Зачет /Зачёт/	2	0	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1	

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	Максимов Н. В., Попов И.И.	Компьютерные сети: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Ракитин, Р. Ю., Москаленко, Е. В.	Компьютерные сети: учебное пособие	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2019, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Тарасов И. Е.	Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети: учебно-методическое пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Артюшенко, В. В., Никулин, А. В.	Компьютерные сети и телекоммуникации: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020, 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			
6.3.1.3	ОС Windows			
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/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Лекционные и лабораторные аудитории, оснащенные навесным экраном, мультимедийным проектором, демонстрационными слайдами по дисциплине, компьютерами и операционными системами.			