

**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

## Системное администрирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоэлектроники и электроэнергетики</b>	
Учебный план	bz110302-КорпИнфСист-23-1.plx 11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	92	
часов на контроль	4	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., Доцент, Рыжаков В.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Системное 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	Целями дисциплины является приобретение компетенций по установке, настройке и организации работы сетевого взаимодействия операционной системы Linux
-----	---

**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	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аналоговые и цифровые системы передачи
2.2.2	Наземные и космические системы радиосвязи
2.2.3	Основы проектной деятельности
2.2.4	Оптические системы связи
2.2.5	Сети связи и системы коммутации
2.2.6	Основы теории телетрафика
2.2.7	Информационная безопасность систем связи и телекоммуникаций
2.2.8	Планирование и управление сетями и системами связи

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

<b>ПК-5.4:</b> Проводит схематизацию и разрабатывает схемы, классифицирующие и поясняющие создание и применение объектов профессиональной деятельности, содержание сферы профессиональной деятельности
<b>ПК-4.14:</b> Разрабатывает и представляет презентационные материалы по проекту на объект профессиональной деятельности, по результатам выполнения работ
<b>УК-1.1:</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
<b>УК-1.2:</b> Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
<b>УК-1.3:</b> Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
<b>ПК-1.1:</b> 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
<b>ПК-2.13:</b> 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- принципы работы DHCP, DNS, HTTP, MYSQL, SQUID и почтовых серверов;
3.1.2	- правила оформления и настройки конфигурационных файлов;
3.1.3	- способы защиты серверов от взлома;
3.1.4	- принципы работы информационных системам и технологий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- работать командной строкой в Linux;
3.2.2	- устанавливать сервера и настраивать их;
3.2.3	- устанавливать и настраивать механизмы защиты от взломов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- знаниями и представлениями о сетевых сервисах;
3.3.2	- навыками работы с программным обеспечением, предназначенным для настройки серверов;
3.3.3	- навыками выбора оборудования для серверов;
3.3.4	- методами работы с современными информационными системами.

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

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 1. Введение в ОС Linux</b>					
1.1	Выбор дистрибутива. Установка системы. Вход в систему. Первоначальные установки. Основы командной строки. /Пр/	1	2	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	
1.2	Выбор дистрибутива. Установка системы. Вход в систему. Первоначальные установки. Основы командной строки. /Лаб/	1	2	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	
1.3	Выбор дистрибутива. Установка системы. Вход в систему. Первоначальные установки. Основы командной строки. /Ср/	1	22	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	
	<b>Раздел 2. Прикладное применение Linux</b>					
2.1	Локальная сеть. Беспроводная wi-fi сеть. VPN-соединение. DSL-соединение. Установка программ в Linux. Популярные Linux программы. Запуск Windows программ в Linux. /Пр/	1	2	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	
2.2	Локальная сеть. Беспроводная wi-fi сеть. VPN-соединение. DSL-соединение. Установка программ в Linux. Популярные Linux программы. Запуск Windows программ в Linux. /Лаб/	1	2	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	
2.3	Локальная сеть. Беспроводная wi-fi сеть. VPN-соединение. DSL-соединение. Установка программ в Linux. Популярные Linux программы. Запуск Windows программ в Linux. /Ср/	1	22	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	
	<b>Раздел 3. Локальное администрирование</b>					
3.1	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Пр/	1	2	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	
3.2	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Лаб/	1	2	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	
3.3	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Ср/	1	22	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	
	<b>Раздел 4. Сервер для локальной сети</b>					
4.1	Маршрутизация и настройка брандмауэра. Удаленный вход в систему по SSH. Администрирование web-сервера. Файловый сервер FTP. Доменная система имен. DHCP-сервер. Подключение Linux к Windows-инфраструктуре. Резервное копирование. Обеспечение безопасности. /Ср/	1	26	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	
	<b>Раздел 5. Промежуточная</b>					

5.1	Установка и настройка Linux. Настройка брандмауэра. /Контр.раб./	1	0	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1	
5.2	/Зачёт/	1	4	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.2	

## 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	Курячий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux. Курс лекций: Учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2		Администрирование ОС Unix: учебное пособие	Москва: Интернет -Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Костюк, А. И., Беспалов, Д. А.	Администрирование баз данных и компьютерных сетей: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020, электронный ресурс	1
Л2.2	Ларина, Т. Б.	Администрирование операционных систем. Управление системой: учебное пособие	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

ЛЗ.1	Моренкова, О. И.	Изучаем Linux: практикум	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019, 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 Linux

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

**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.
-----	--