

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 06.09.2024 06:03:13  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## Системное администрирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоэлектроники и электроэнергетики</b>	
Учебный план	b110302-КорпИнфСист-24-1.plx 11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
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	
	Неделя			
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

**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 13.06.2024 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	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	Основы интернета вещей
2.2.8	Основы информационной безопасности

**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

<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.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в ОС Linux					

1.1	Локальная сеть. Беспроводная wi-fi сеть. VPN-соединение. DSL-соединение. Установка программ в Linux. Популярные Linux программы. Запуск Windows программ в Linux. /Ср/	2	10	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 Л2.2 Л2.4 Л2.5	
1.2	Выбор дистрибутива. Установка системы. Вход в систему. Первоначальные установки. Основы командной строки. /Пр/	2	4	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.3	Выбор дистрибутива. Установка системы. Вход в систему. Первоначальные установки. Основы командной строки. /Лаб/	2	8	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
1.4	Выбор дистрибутива. Установка системы. Вход в систему. Первоначальные установки. Основы командной строки. /Ср/	2	10	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 Л2.2 Л2.4	
<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/	2	4	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4	
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/	2	8	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
<b>Раздел 3. Локальное администрирование</b>						
3.1	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Пр/	2	4	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4	
3.2	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Лаб/	2	8	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
3.3	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Ср/	2	10	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 Л2.2 Л2.4	
<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. /Пр/	2	4	ПК-2.13	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4	

4.2	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	2	8	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
4.3	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	2	10	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 Л2.2 Л2.4	
<b>Раздел 5. Промежуточная</b>						
5.1	Установка и настройка Linux. Настройка брандмауэра./Ср/ /Контр.раб./	2	20	ПК-1.1 ПК-4.14 ПК-5.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
5.2	/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 Л2.2 Л2.4	

## 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,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Уймин А. Г.	Практикум. Демонстрационный экзамен базового уровня. Сетевое и системное администрирование: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, электронный ресурс	1
Л1.2	Гончарук, С. В.	Администрирование ОС Linux: учебное пособие	Москва: Интернет -Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Курячий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux. Курс лекций: Учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2019, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2		Администрирование ОС Unix: учебное пособие	Москва: Интернет -Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021, электронный ресурс	1
Л2.3	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
Л2.4	Ларина, Т. Б.	Администрирование операционных систем. Управление системой: учебное пособие	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020, электронный ресурс	1
Л2.5	Девницын И. Н., Гавриленко Т. В.	Системное программное обеспечение: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2024, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	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 Excel 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.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------