

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 06.09.2024 06:23:47
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	Радиоэлектроники и электроэнергетики		
Учебный план	bz110302-КорпИнфСист-24-1.plx 11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	16		
самостоятельная работа	88		
часов на контроль	4		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
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 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (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
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	Основы интернета вещей
2.2.8	Основы информационной безопасности

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

ПК-5.4: Проводит схематизацию и разрабатывает схемы, классифицирующие и поясняющие создание и применение объектов профессиональной деятельности, содержание сферы профессиональной деятельности
ПК-4.14: Разрабатывает и представляет презентационные материалы по проекту на объект профессиональной деятельности, по результатам выполнения работ
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-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
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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
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.
3.2	Уметь:
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	Компетен-ции	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/	1	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/	1	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/	1	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/	1	18	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	
Раздел 2. Прикладное применение Linux						
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	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. /Ср/	1	20			
Раздел 3. Локальное администрирование						
3.1	Файловая система. Управление хранилищем. Управление загрузкой ОС. Управление процессами. Пользователи и группы. Ядро ОС Linux. /Ср/	1	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 Л2.2 Л2.4	
Раздел 4. Сервер для локальной сети						
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	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 Л2.2 Л2.4	
Раздел 5. Промежуточная аттестация						
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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
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 Л1.2Л2.1 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, составители	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, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Курачий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux. Курс лекций: Учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2019, электронный ресурс	1
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	Девяцын 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
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. 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.
-----	--