

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **«Введение в операционную систему UNIX»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Транспортные сети и системы связи
квалификация – бакалавр
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
« _____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


по дисциплине **«Введение в операционную систему UNIX»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Транспортные сети и системы связи
квалификация – бакалавр
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

Рабочая программа дисциплины «Введение в операционную систему UNIX» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и Положением об организации и осуществления в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программу составил:

к.т.н., доцент
должность


подпись

/ Д.В. Денисов
инициалы, фамилия

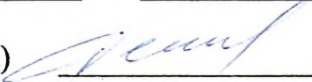
преподаватель
должность


подпись

/ А.А. Фарносов
инициалы, фамилия

Утверждена на заседании кафедры ИСТ от 21.05.2021 протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)


подпись

/ Д.В. Денисов/
инициалы, фамилия

21.05.2021 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)



подпись

/ Е.И. Гниломёдов/
инициалы, фамилия

21.05.2021 г.

Согласовано

Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП)


подпись

/ Е.И. Гниломёдов /
инициалы, фамилия

21.05.2021 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в рабочей программе, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой


подпись

/ С.Г. Торбенко
инициалы, фамилия

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Шифр дисциплины в учебном плане – *Б1.В.03*.

ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных	
Предшествующие дисциплины и практики	Основы теории цепей
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Основы теории электромагнитных полей и волн Пакеты прикладных программ Языки программирования Элементная база телекоммуникационных систем Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Последующие дисциплины и практики	Теория связи Физические основы квантовой оптики Схемотехника телекоммуникационных устройств Сети связи и системы коммутации Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства Основы нелинейной оптики Активные оптические компоненты Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем Транспортные сети и системы с волновым мультиплексированием Техническая эксплуатация оптических систем передачи Управление сетями связи Оптические мультисервисные сети Экономика отрасли инфокоммуникаций Вычислительная техника и информационные технологии Микропроцессорная техника в системах связи Измерения в оптических сетях Методы и средства измерения в телекоммуникационных системах

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать освоение следующих компетенций по дескрипторам «знания, умения, владения», соответствующие тематическим разделам дисциплины, и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

ПК-1 – Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных

Знать

Принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети, принципы построения спутниковых сетей связи, законодательство Российской Федерации в области связи, предоставления услуг связи, стандарты в области качества услуг связи

Уметь

Осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемому на сети оборудованию и спутниковым решениям

Владеть

Навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 2 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		3
Аудиторная работа (всего)	34/0,94	34/0,94
В том числе в интерактивной форме	16/0,44	16/0,44
Лекции (ЛК)	16/0,44	16/0,44
Лабораторные работы (ЛР)	18/0,5	18/0,5
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Самостоятельная работа студентов (всего)	29/0,8	29/0,8
Проработка лекций	10/0,28	10/0,28
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	15/0,42	15/0,42
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
Выполнение РГР	-	-
Подготовка и сдача зачета	4/0,11	4/0,11
Контроль	9/0,25	9/0,25
Общая трудоемкость дисциплины, часов	72/2	72/2
Итого (часов по плану)	72/2	72/2

Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

3.2 Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой на 2 курсе, составляет 2 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курс
		2

Аудиторная работа (всего)	34/0,94	18/0,5
В том числе в интерактивной форме	16/0,44	6/0,17
Лекции (ЛК)	16/0,44	6/0,17
Лабораторные работы (ЛР)	18/0,5	8/0,22
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Самостоятельная работа студентов (всего)	29/0,8	54/1,5
Проработка лекций	10/0,28	10/0,28
Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчетов	15/0,42	10/0,28
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
Выполнение РГР	30/	30/0,83
Подготовка и сдача зачета	4/0,11	4/0,11
Контроль	4/0,11	4/0,11
Общая трудоемкость дисциплины, часов	72/2	72/2
Итого (часов по плану)	72/2	72/2

Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание лекционных занятий

№ раздела дисциплины	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Объем в часах	
		О	З
1	Введение в Операционные Системы	2	2
2	Понятие “Ядро ОС”	2	
3	Пакетные менеджеры и порты	4	4
4	X.org Server, Display Manager и Display Environment	4	
5	Демоны, службы и процессы	4	
ВСЕГО		16	6

4.2 Содержание практических занятий

Проведение практических занятий учебным планом не предусмотрено

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ, практических занятий	Объем в часах	
			О	З
1	1	Установка операционной системы “UNIX”	2	-
2	1, 2	Компиляция Ядра	6	-
3	1, 3	Работа с SSH и WebServer	4	4
4	3, 4	Установка графического окружения	4	4
5	1, 3, 5	Настройка системы мониторинга	2	-
ВСЕГО			18	8

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ¹

Преподавание дисциплины базируется на результатах научных исследований, проводимых УрТИСИ СибГУТИ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

№ п/п	Тема	Объем в часах*		Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О	З		
1	Работа с SSH и WebServer	4	4	Лабораторная работа	Метод «Мозгового штурма»
2	Установка графического окружения	4	2	Лабораторная работа	Метод «Мозгового штурма»
3	Пакетные менеджеры и порты	4		Лекция	Бинарная лекция
4	X.org Server, Display Manager и Display Environment	4		Лекция	Бинарная лекция
ВСЕГО		16	6		

* Не меньше интерактивных часов

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

1. Мошков М.Е. Введение в системное администрирование Unix [Электронный ресурс]/ Мошков М.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73672.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.2 Список дополнительной литературы

1. Волосатова Т.М. Основные концепции операционной системы UNIX [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волосатова Т.М., Грошев С.В., Родионов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31491.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет-ресурсы).

1. Мамоиленко С.Н. Операционные системы. Часть 1. Операционная система Linux [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мамоиленко С.Н., Молдованова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40540.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Бражук А.И. Сетевые средства Linux [Электронный ресурс]/ Бражук А.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 147 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73722.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

¹ Учеть развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционная аудитория	Лекционные занятия	– компьютер; – мультимедийный проектор; – экран; – доска.
Компьютерный класс	практические занятия и самостоятельная работа	- персональные компьютеры, работающие под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; - программное обеспечение Hyper-V.
Компьютерный класс	практические занятия	
Помещение для самостоятельной работы	самостоятельная работа	

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ²

8.1 Подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям

Для подготовки к лабораторным занятиям необходимо повторять материал лекций. После лекционных пар требуется дополнять пройденные темы чтением литературы.

8.2 Самостоятельная работа студентов

Для закрепления материала требуется повторять процесс выполнения лабораторных работ в домашних условиях с другими типами ОС.

Рекомендуется изучать помимо официальной литературы, статьи в интернет источниках.

8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

Для подготовки к аттестации необходимо пользоваться материалами лекционных занятий и указанной литературой. Также последовательное выполнение всех лабораторных работ будет отличным фундаментом для получения аттестации.

² Целью методических указаний является обеспечение обучающимся оптимальной организации процесса изучения дисциплины.