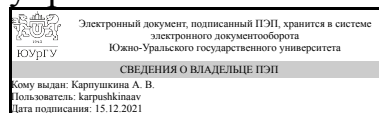


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



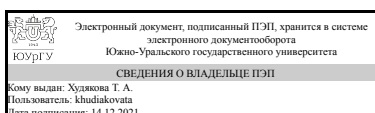
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.14 Операционные системы
для направления 09.03.03 Прикладная информатика
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

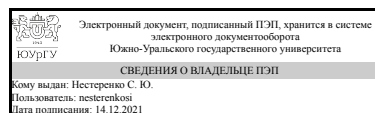
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

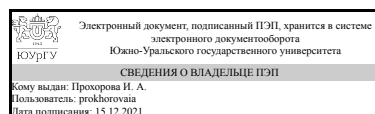
Разработчик программы,
старший преподаватель



С. Ю. Нестеренко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к.техн.н., доц.



И. А. Прохорова

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является изучение операционной системы UNIX/Linux как прототипа современных многозадачных систем. Слушатели должны получить представление о теоретических основах функционирования операционных систем, практические навыки использования современных операционных систем. Задачи дисциплины - формирование навыков использования современных операционных систем, а также навыков системного программирования под эти операционные системы на примере ОС UNIX/Linux.

Краткое содержание дисциплины

Введение в операционные системы, устройство ОС UNIX: подсистема управления файлами, подсистема управления процессами, подсистема управления вводом-выводом, управление оперативной памятью, межпроцессное взаимодействие, командные интерпретаторы, программные фильтры. Локальные и глобальные сети.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знает: Основные понятия операционных систем, организацию оперативной и внешней памяти компьютеров, файловых систем, структуру сетевых операционных систем, методы обеспечения безопасности Умеет: Использовать командный язык, утилиты Windows, утилиты для анализа структуры и функционирования операционных систем Имеет практический опыт: Инсталляции, отладки и настройки различных операционных систем
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: Основные принципы функционирования операционной системы, разграничения прав доступа в операционных системах. Умеет: Находить информацию, необходимую для решения задачи, в сети интернет и библиотеках. Управлять правами доступа к файлам, процессам и другим системным компонентам в многопользовательских операционных системах. Управлять разграничением прав доступа в многопользовательских операционных системах Имеет практический опыт: Управления учётными записями пользователей и правами доступа в многопользовательской операционной системе.
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знает: Основные широко распространенные операционные системы, принципы их работы Умеет: Устанавливать и настраивать операционную систему, устанавливать и настраивать программное обеспечение на платформах Windows и Unix/Linux, создавать

	инсталляторы программного обеспечения. Имеет практический опыт: Конфигурирования операционной системы и прикладного программного обеспечения
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.12.03 Объектно-ориентированное программирование, 1.О.09 Информатика, 1.О.18 Пакеты прикладных программ, 1.О.16 Информационные системы и технологии, 1.О.13 Базы данных, 1.О.12.02 Программирование на языках высокого уровня, 1.О.12.01 Основы программирования, Учебная практика, ознакомительная практика (4 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.12.01 Основы программирования	Знает: Основные структуры данных и алгоритмы их обработки, Среды программирования для создания программ на языках высокого уровня, Основные конструкции языка программирования высокого уровня, основные компоненты современной среды программирования Умеет: Разрабатывать алгоритмы и создавать программы на основе концепции структурного программирования, Устанавливать среду программирования, создавать и отлаживать программы в среде программирования, Проектировать программу, кодировать программу, осуществлять тестирование программы, а также отлаживать программу с использованием инструментов среды программирования Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов и создания программ, а также использования встроенных структур данных языка программирования высокого уровня, Установки и использования среды программирования для решения профессиональных задач, Работы с современной средой программирования, проектирования и решения простых задач
1.О.09 Информатика	Знает: Возможности современного программного обеспечения для подготовки текстовой документации., Состав, назначение функциональных компонентов и программного

	<p>обеспечения персонального компьютера, в том числе отечественного производства, Базовые понятия информационной безопасности, классификацию угроз, требования к формированию паролей Умеет: Использовать возможности программного обеспечения для настройки оформления в соответствии с нормативными требованиями., Использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, применять типовые программные средства сервисного назначения, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, Выбирать необходимую защиту данных для текстовых документов и файлов электронных таблиц Имеет практический опыт: Настройки параметров текстового документа., Применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, Применения современных программных средств для наглядного представления и структурирования информации с учетом требований информационной безопасности</p>
1.О.13 Базы данных	<p>Знает: Основные принципы построения и работы с базами данных, их современные оболочки., Теорию построения баз данных, современные технологии и средства создания баз данных Умеет: Применять базы данных для решения прикладных задач различных классов и их сопровождения, Применять базы данных, в том числе отечественного производства, для решения прикладных задач Имеет практический опыт: Разработки, отладки и тестирования баз данных программно-технических комплексов., Разработки и внедрения баз данных в современные программно-технические комплексы, в том числе отечественного производства.</p>
1.О.12.02 Программирование на языках высокого уровня	<p>Знает: Методы разработки алгоритмов и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке высокого уровня; основные синтаксические конструкции языка программирования высокого уровня: операторы, выражения, блоки, ветвления, циклы; методы оценки сложности алгоритмов; функциональные возможности стандартной библиотеки языка высокого уровня, Возможности современных языков программирования, парадигмы программирования, библиотеки алгоритмов и классов, основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, возможности компиляторов и компоновщиков</p>

	<p>под различные операционные системы, наборы инструкций для системных утилит автоматической сборки программ. Умеет: Разрабатывать алгоритмы и программ в рамках парадигмы структурного программирования на языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка высокого уровня, Использовать функциональные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на языках высокого уровня для разработки прикладных программ, использовать утилиты автоматической сборки и развертывания программ в операционных системах. Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода, Работы с основными современными интегрированными средами разработки программного обеспечения на языках высокого уровня, разработки, отладки и тестирования разработанных программ.</p>
<p>1.О.16 Информационные системы и технологии</p>	<p>Знает: Нормы, правила, стандарты программирования и разработки информационных систем., Особенности программирования на языке VB, Информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности. Основные требования информационной безопасности., Этапы жизненного цикла информационных систем, их содержание. Классификацию моделей данных, используемых в ИС., Современные информационные технологии и программные средства. Умеет: Работать со стандартами, связанными с профессиональной деятельностью., Разрабатывать прикладные решения на языке VB, Использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач, учитывая основные требования информационной безопасности, Умеет анализировать предметную область с целью построения инфологических моделей, выполнять переход от инфологической к даталогической модели. Проверять достаточность модели для реализации функционала, с помощью операций реляционной алгебры., Анализировать предметную область и применять современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной</p>

	<p>деятельности Имеет практический опыт: Разработки описания программного обеспечения, Работы программирования прикладных решений на VB, Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, учитывая основные требования информационной безопасности., Анализа предметной области с целью построения инфологической модели данных, построения схем отношений для реализации БД в процессе перехода от инфологической модели к реляционной., Применения современных программных средств для построения моделей данных</p>
<p>1.О.18 Пакеты прикладных программ</p>	<p>Знает: Виды технической документации предметной области, Классификацию и назначение различных категорий пакетов прикладных программ Умеет: Соотносить требования стандартов по оформлению документации с настройками объектов текстового документа., Выбирать пакеты программ в соответствии с типом задачи и имеющихся ресурсов и условий использования Имеет практический опыт: Разработки шаблонов текстовых документов в соответствии с требованиями стандартов., Работы с пакетами прикладных программ для решения задач профессиональной области</p>
<p>1.О.12.03 Объектно-ориентированное программирование</p>	<p>Знает: Методы разработки алгоритмов и программ в рамках объектно-ориентированной парадигмы программирования на современном языке высокого уровня; принципы объектно-ориентированной парадигмы: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм; основные синтаксические конструкции объектно-ориентированного языка программирования: классы, поля, свойства, методы, выражения, события; методы обобщенного программирования; методы оценки сложности алгоритмов; функциональные возможности стандартной библиотеки языка и фреймворка, Теоретические основы объектно-ориентированного проектирования и программирования, библиотеки классов, основные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования, возможности компиляторов программных проектов под различные операционные системы, наборы инструкций для системных утилит автоматической сборки программного обеспечения и установки программных пакетов объектно-ориентированных библиотек и фреймворков Умеет: Разрабатывать алгоритмы и</p>

	<p>программ в рамках объектно-ориентированной парадигмы на современном языке программирования высокого уровня с применением основных синтаксических конструкций и функциональных возможностей стандартной библиотеки языка и фреймворка, Использовать функциональные возможности современных интегрированных сред разработки программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования для разработки прикладных программ, использовать утилиты автоматической сборки и развертывания программ в операционных системах Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов и программ, отладки, поиска и устранения ошибок программного кода, оценки сложности алгоритмов, использования возможностей стандартной библиотеки, сторонних библиотек программного кода и фреймворков, Разработки программ на современных объектно-ориентированных языках, отладки и тестирования программного обеспечения с использованием современных интегрированных сред разработки.</p>
<p>Учебная практика, ознакомительная практика (4 семестр)</p>	<p>Знает: Основные закономерности взаимодействия человека и общества, Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, Современные справочные ресурсы в профессиональной деятельности., Требования к организации рабочего места при использовании вычислительной техники., Принципы работы современных информационных технологий и программных средств. Умеет: Реализовывать свою роль в команде, Применять знания математических и естественно-научных дисциплин при разработке алгоритмов решения практических задач., Осуществлять поиск необходимой информации, использовать информационные ресурсы при решении типовых задач программирования., Анализировать условия работы и организовывать рабочее место., Умеет выбирать программные средства и технологии для реализации практических задач с учетом имеющихся ресурсов. Имеет практический опыт: Социального взаимодействия в команде, Составления алгоритмов с применением базовых понятий математики., Работы со справочными ресурсами при выполнении заданий практики., Создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности , Использования доступных технологий и программных средств для решения поставленных задач.</p>

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	89,75	89,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к зачёту	10	10	
Выполнение домашних заданий	79,75	79.75	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объём аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в операционные системы. Введение в операционную систему UNIX	2	2	0	0
2	Основные подсистемы операционных систем: управление файлами, управление процессами, управление вводом-выводом	4	2	2	0
3	Межпроцессное взаимодействие.	4	2	2	0
4	Инструменты операционных систем для работы в локальных и глобальных сетях	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в операционные системы. Определение операционной системы UNIX, инсталляция и конфигурирование, начальная загрузка, основы работы в командной строке	2
2	2	Основные подсистемы операционных систем: управление файлами, управление процессами, управление вводом-выводом	2
3	3	Межпроцессное взаимодействие: сигналы, неименованные и именованные каналы, очереди сообщений, семафоры и разделяемая память.	2
4	4	Инструменты операционных систем для работы в локальных и глобальных сетях. Сетевые операционные системы. Программирование сетевого	2

							ется в ПА
1	6	Текущий контроль	Практическое задание 1. Основы работы в командной оболочке ОС UNIX. Базовые команды	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
2	6	Текущий контроль	Практическое задание 2. Работа с файловой системой ОС UNIX. Ссылки на файлы, права доступа к файлам и каталогам.	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
3	6	Текущий контроль	Практическое задание 3. Подсистема управления процессами.	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
4	6	Текущий контроль	Практическое задание 4. Организация согласованной работы с файлами	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет

						3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
5	6	Текущий контроль	Практическое задание 5. Межпроцессное взаимодействие. Сигналы.	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
6	6	Текущий контроль	Практическое задание 6. Межпроцессное взаимодействие. Каналы.	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
7	6	Текущий контроль	Практическое задание 7. Межпроцессное взаимодействие. Очереди сообщений.	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
8	6	Текущий контроль	Практическое задание 8. Межпроцессное взаимодействие. Семафоры и	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок	зачет

			разделяемая память.			2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
9	6	Бонус	Практическое задание 9. Командный интерпретатор tcsh. Профайлы и псевдонимы.	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
10	6	Бонус	Практическое задание 10. Командный интерпретатор tcsh. Скрипт для управления профайлами.	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
11	6	Бонус	Практическое задание 11. Командный интерпретатор tcsh. Скрипт для очистки каталогов от временных файлов.	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
12	6	Бонус	Практическое	-	3	1 балл - продемонстрированы	зачет

			задание 12. Программный фильтр Awk.			результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
15	6	Бонус	Практическое задание 13. Сетевое взаимодействие по протоколам TCP и IP	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
16	6	Промежуточная аттестация	Зачёт	-	1	Зачтено (1) - правильный ответ на не менее 50% вопросов, предложенных в тесте Не зачтено (0) - правильный ответ на менее чем 50% вопросов, предложенных в тесте	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Компьютерный тест, 40 вопросов на 90 мин. Для получения зачёта необходимо правильно ответить не менее чем на 20 вопросов (50%). Тест может быть проведён в любой компьютерной аудитории университета с доступом в Интернет. Содержит вопросы с выбором одного и нескольких правильных ответов, а также вопросы на сопоставление. Во время теста студенты занимают компьютеры "через одного" (чтобы не было близких соседей), в аудитории находятся только те студенты, которые в данный момент сдают тест. Пользоваться учебными материалами и сетью Интернет во время теста запрещено. Допустимо проведение теста в дистанционном режиме по регламенту проведения дистанционных зачётов и экзаменов ЮУрГУ.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16
ОПК-2	Знает: Основные понятия операционных систем, организацию оперативной и внешней памяти компьютеров, файловых систем, структуру сетевых операционных систем, методы обеспечения безопасности		+		+	+	+	+	+					+	+
ОПК-2	Умеет: Использовать командный язык, утилиты Windows, утилиты для анализа структуры и функционирования операционных систем	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+			+
ОПК-2	Имеет практический опыт: Инсталляции, отладки и настройки различных операционных систем														+
ОПК-3	Знает: Основные принципы функционирования операционной системы, разграничения прав доступа в операционных системах.														+
ОПК-3	Умеет: Находить информацию, необходимую для решения задачи, в сети интернет и библиотеках. Управлять правами доступа к файлам, процессам и другим системным компонентам в многопользовательских операционных системах. Управлять разграничением прав доступа в многопользовательских операционных системах													+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: Управления учётными записями пользователей и правами доступа в многопользовательской операционной системе.														+
ОПК-5	Знает: Основные широко распространенные операционные системы, принципы их работы		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ОПК-5	Умеет: Устанавливать и настраивать операционную систему, устанавливать и настраивать программное обеспечение на платформах Windows и Unix/Linux, создавать инсталляторы программного обеспечения.			+						+					+
ОПК-5	Имеет практический опыт: Конфигурирования операционной системы и прикладного программного обеспечения									+					+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Сеницын, С. В. Операционные системы [Текст] учебник для вузов по специальности "Приклад. информатика (по областям)" и др. эконом. специальностям С. В. Сеницын, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. - М.: Академия, 2010. - 296, [1] с. ил., табл.
2. Огороков, В. А. Операционные системы [Текст] курс лекций В. А. Огороков ; Челябин. гос. ун-т. - Челябинск: Издательство Челябинского государственного универси, 2011

б) дополнительная литература:

1. Скловская, С. Команды LINUX Справ. С. Скловская. - Киев и др.: ДиаСофт, 2001. - 678 с. ил.
2. Таненбаум, Э. Современные операционные системы [Текст] Э. Таненбаум ; пер. с англ. Н. Вильчинского, А. Лашкевич. - 3-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2015. - 1115 с. ил.
3. Рейчард, К. Unix [Текст] справочник К. Рейчард, Э. Фостер-Джонсон ; пер. с англ. А. Выскубова. - СПб.: Питер, 2000. - 374 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Лекция "Подсистема управления файлами"
2. Лекция "Командный интерпретатор tcsh"
3. Методическое пособие "UNIX"
4. Вводная лекция
5. Лекция "Подсистема управления процессами"
6. Лекция "Awk"
7. Лекция "Межпроцессное взаимодействие"
8. Лекция "TCP/IP"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Проскурин, В. Г. Защита в операционных системах : учебное пособие / В. Г. Проскурин. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-9912-0379-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111091 (дата обращения: 29.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Шубина, М.А. Операционные системы: учебное пособие для студентов направлений подготовки 09.03.02 и 09.04.02 Информационные системы и технологии. — СПб. : СПбГЛТУ, 2015. — 132 с. https://e.lanbook.com/book/71880
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Курячий, Г. В. Операционная система Linux: Курс лекций : учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 348 с. — ISBN 978-5-94074-591-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1202 (дата обращения: 29.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Операционные системы : учеб. пособие к практ. работам по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика в экономике" / С. Ю. Нестеренко, Н. В. Калашникова ; под ред. В. А. Конова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000560533
5	Основная	Электронно-	Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю.

	литература	библиотечная система издательства Лань	Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 161 с. — ISBN 978-5-8353-2424-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121996 (дата обращения: 29.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гуныко, А. В. Системное программирование в среде Linux : учебное пособие / А. В. Гуныко. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-7782-4160-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152228 (дата обращения: 29.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Вицентий, А. В. Основы практической работы с UNIX-подобной операционной системой : учебное пособие / А. В. Вицентий, Е. С. Рудина, М. Г. Шишаев. — Мурманск : МАГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-4222-0388-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140984 (дата обращения: 29.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125737 (дата обращения: 29.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. -Oracle VirtualBox(бессрочно)
3. -Python(бессрочно)
4. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Контроль самостоятельной работы	258 (3б)	компьютерный класс с доступом к сети интернет и доступом к UNIX-серверу кафедры "Информатика"
Практические занятия и семинары	258 (3б)	компьютерный класс с доступом к сети интернет и доступом к UNIX-серверу кафедры "Информатика", программное обеспечение: MS Office, Acrobat Reader, Putty.
Самостоятельная работа студента	258 (3б)	компьютерный класс с доступом к сети интернет и доступом к UNIX-серверу кафедры "Информатика", программное обеспечение: MS Office, Acrobat Reader, Putty.
Лекции	229 (3б)	компьютер, проектор, доступ к сети интернет, доступ к UNIX-серверу кафедры "Информатика", программное обеспечение: Acrobat Reader, MS Office, Putty

