

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Операционные системы
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительной и прикладной математики
Учебный план	09.05.01_23_00.plx 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Квалификация	инженер
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24	48	48
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические	8	8	8	8	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,35	0,35	0,6	0,6
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	48,25	48,25	50,35	50,35	98,6	98,6
Контактная работа	48,25	48,25	50,35	50,35	98,6	98,6
Сам. работа	51	51	31	31	82	82
Часы на контроль	8,75	8,75	26,65	26,65	35,4	35,4
Итого	108	108	108	108	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Бубнов Сергей Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения (приказ Минобрнауки России от 02.04.2020 г. № 541дсп)

составлена на основании учебного плана:

09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 17.05.2023 г. № 8

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний, умений и навыков в соответствии с актуальным Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и формирование у студентов общепрофессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Алгоритмы и структуры данных
2.1.2	Машино-зависимые языки программирования
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Современные технологии разработки программного обеспечения
2.1.5	Учебная практика
2.1.6	Информатика
2.1.7	Информационные технологии
2.1.8	
2.1.9	Современные технологии разработки программного обеспечения
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Корпоративные информационные системы
2.2.2	Надежность автоматизированных систем
2.2.3	Облачные вычисления
2.2.4	Разработка интернет приложений
2.2.5	Системы цифровой обработки сигналов
2.2.6	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.7	Программирование специализированных вычислительных устройств
2.2.8	Видеокомпьютерные технологии в автоматизированных системах
2.2.9	Защита информации в автоматизированных системах специального назначения
2.2.10	Интеллектуальный анализ данных
2.2.11	Научно-исследовательская работа
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Преддипломная практика
2.2.14	Производственная практика
2.2.15	Архитектура промышленных автоматизированных систем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	
ОПК-3.1. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
Знать современные ИТ Уметь применять ИТ при решении задач профессиональной деятельности Владеть навыками работы с ИТ	
ОПК-3.2. Применяет методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации из различных источников и баз данных в различных форматах	
Знать методы работы с информацией Уметь применять методы поиска, хранения и обработки информации Владеть навыками работы с информацией из различных источников	

ОПК-3.3. Соблюдает основные требования информационной безопасности при поиске, хранении, обработке, анализе и представлении информации из различных источников и баз данных

Знать
требования информационной безопасности при работе с информацией
Уметь
искать, хранить, обрабатывать и анализировать информацию
Владеть
навыками обеспечения информационной безопасности при работе с информацией

ПК-1: Способен выполнять постановку задач, обосновывать технические условия и задания на проектирование автоматизированных систем с учетом требований к автоматизированным системам специального назначения

ПК-1.1. Выявляет и определяет требования к автоматизированным системам специального назначения и возможностей их реализации, формулирует цель и ставит задачи проектирования

Знать
способы задания требований к автоматизированным системам
Уметь
выявлять требования к автоматизированным системам
Владеть
навыками постановки целей и задач проектирования

ПК-5: Способен организовывать внедрение автоматизированной системы у заказчика

ПК-5.1. Выполняет развертывание автоматизированной системы у заказчика

Знать
способы развертывания автоматизированных систем
Уметь
внедрять автоматизированные системы у заказчика
Владеть
навыками развертывания автоматизированных систем

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	– принципы функционирования вычислительной системы;
3.1.2	– назначение и функции операционной системы
3.1.3	- классификацию операционных систем
3.1.4	- устройство операционной системы
3.1.5	- основные абстракции операционной системы (процессы, потоки, память, файловые системы и др.)
3.1.6	- подходы к распределению аппаратных и программных ресурсов вычислительной системы
3.2 Уметь:	
3.2.1	- устанавливать операционную систему на компьютер
3.2.2	- создавать исполняемые файлы (скрипты) на языке оболочки операционной системы, выполняющие определенные задачи
3.2.3	- выполнять базовые задачи администрирования операционной системы
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками работы с операционной системой посредством как графического, так и командного интерфейсов
3.3.2	- навыками установки системных и пользовательских утилит и работы с ними

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Введение					
1.1	Понятие операционной системы /Тема/	5	0			зачет

1.2	Определение, классификация, структуры операционных систем /Лек/	5	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	зачет
1.3	Знакомство с гипервизорами KVM и VBox /Лаб/	5	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
1.4	Установка ОС на виртуальную машину /Лаб/	5	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
1.5	Работа с учетными записями пользователей и группами /Пр/	5	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	зачет

1.6	Обзор ОС семейств Windows, Linux, MacOS и Android /Ср/	5	26	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	зачет
	Раздел 2. Концепция процессов и потоков					
2.1	Абстракции процесс и поток /Тема/	5	0			зачет
2.2	Процессы и потоки /Лек/	5	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	зачет
2.3	Знакомство с процессами в ОС /Лаб/	5	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
2.4	Изучение командной оболочки ОС /Пр/	5	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	зачет

2.5	Основы написания скриптов средствами командной оболочки ОС /Пр/	5	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	зачет
2.6	Планирование в ОС /Тема/	5	0			зачет
2.7	Планирование процессов и потоков /Лек/	5	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	зачет
2.8	Исследование работы планировщика ОС /Лаб/	5	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
2.9	Изучение различных алгоритмов планирования /Ср/	5	25	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2 Л1.4Л2.1	зачет
2.10	Межпроцессное взаимодействие /Тема/	5	0			зачет

2.11	Механизмы межпроцессного взаимодействия (IPC) /Лек/	5	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1	зачет
2.12	Изучение механизмов взаимодействия процессов (IPC) /Лаб/	5	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
2.13	Изучение конкретных примеров IPC /Пр/	5	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	зачет
	Раздел 3. Аттестация					
3.1	Зачет /Тема/	5	0			зачет
3.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	5	8,75	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В		зачет

3.3	Прием зачета /ИКР/	5	0,25	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В		зачет
	Раздел 4. Управление памятью					
4.1	Основная память /Тема/	6	0			
4.2	Организация основной памяти /Лек/	6	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1Л3.1	экзамен
4.3	Организация памяти современных ОС /Ср/	6	10	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1Л3.1	экзамен
4.4	Виртуальная память /Тема/	6	0			экзамен
4.5	Организация виртуальной памяти /Лек/	6	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1Л3.1	экзамен

4.6	Исследование работы менеджера памяти /Пр/	6	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	экзамен
	Раздел 5. Вторичная память					
5.1	Устройства хранения и ввода-вывода информации. Файловые системы /Тема/	6	0			экзамен
5.2	Интерфейс и реализация файловых систем /Лек/	6	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	экзамен
5.3	Знакомство с файловой системой ОС /Лаб/	6	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
5.4	Знакомство с LVM /Лаб/	6	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы

5.5	Типы файловых систем, разметка диска, работа устройств ввода-вывода /Ср/	6	10	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	экзамен
	Раздел 6. Защита и безопасность операционных систем					
6.1	Защита и безопасность операционных систем /Тема/	6	0			экзамен
6.2	Защита и безопасность ОС /Лек/	6	6	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1	экзамен
6.3	Ограничение прав доступа к объектам файловой системы /Лаб/	6	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	защита лабораторной работы
6.4	Основы администрирования ОС /Пр/	6	4	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.1	экзамен

6.5	Современные проблемы обеспечения безопасности ОС /Ср/	6	11	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В	Л1.2Л2.1Л3.1	экзамен
	Раздел 7. Промежуточная аттестация					
7.1	Промежуточная аттестация /Тема/	6	0			
7.2	Прием экзамена /ИКР/	6	0,35	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В		
7.3	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	6	2	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В		
7.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	26,65	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-З ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Операционные системы»»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Бубнов С.А., Бубнов А.А., Кортаев А.Н.	Основы работы в ОС семейства Linux : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2018,	, https://elib.rsre.ru/ebs/download/1836
Л1.2	Таненбаум Э.	Современные операционные системы : Пер.с англ.	М.:СПб.:Питер, 2004, 1040с.	5-318-00299-4, 1
Л1.3	Бубнов С.А., Бубнов А.А.	Работа с файловой системой LINUX : метод. указ. к лаб. работам	Рязань, 2019, 28с.	, 1
Л1.4	Попов А. А.	Операционные системы: лабораторный практикум	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020, 80 с.	, https://e.lanbook.com/book/165900

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Назаров С. В., Широков А. И.	Современные операционные системы : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 351 с.	978-5-4497-0385-9, http://www.iprbookshop.ru/89474.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Попов, А. А., Шаталов, П. С., Масюк, М. А., Доррер, Г. А.	Операционные системы : лабораторный практикум	Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2020, 80 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/107209.html

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
VirtualBox	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Firefox	Свободное ПО
OpenSUSE	Коммерческая лицензия
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).
2	106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)
3	110 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 20 мест Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core i5-4570 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 1 Тб (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
«Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Операционные системы»)»	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ**16.08.24** 11:29 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ**16.08.24** 11:30 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП**29.08.24** 09:33 (MSK)

Простая подпись