

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 09.03.01_24_00.plx
 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

PhD, ст. преп., Кортаев Алексей Тимофеевич

Рабочая программа дисциплины

Операционные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 19.06.2024 г. № 10

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение базовых знаний, умений и навыков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов общепрофессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности.
1.2	Задачи:
1.3	- ознакомление студентов с архитектурами операционных систем;
1.4	- ознакомление студентов с абстракциями операционных систем (процессы, потоки, память, файловые системы и др.);
1.5	- изучение принципов распределения ресурсов вычислительных систем;
1.6	- формирование навыков создания и работы с виртуальными машинами, а также навыков работы в операционной системе
1.7	- формирование навыков работы с командным интерпретатором операционной системы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базы данных
2.1.2	Учебная практика
2.1.3	Алгоритмические языки и программирование
2.1.4	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерная графика
2.2.2	Операционная система Linux
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства	
Знать классификацию и назначение операционных систем различных классов Уметь выбирать подходящую операционную систему для конкретной вычислительной системы Владеть навыками установки операционной системы на вычислительную машину	
ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства	
Знать классификацию и назначение операционных систем различных классов Уметь выбирать подходящую операционную систему для конкретной вычислительной системы для решения задач профессиональной деятельности Владеть навыками установки операционной системы на вычислительную машину для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	
ОПК-5.1. Производит установку программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	

Знать процедуру установки операционной системы на вычислительную систему
Уметь выбирать необходимую конфигурацию ПО, входящего в состав операционной системы
Владеть навыками установки операционной системы на вычислительную машину
ОПК-5.2. Производит установку аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
Знать особенности установки и функционирования драйверов устройств
Уметь осуществлять установку и настройку драйверов виртуальных устройств
Владеть навыками работы с виртуальными машинами, навыками установки виртуальных ОС
ОПК-5.3. Выполняет настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
Знать базовые задачи системного администрирования
Уметь настраивать операционную систему и системное ПО для выполнения конкретных задач
Владеть навыками системного администрирования конкретных операционных 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/	4	0			
1.2	Определение, классификация, структуры операционных систем /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
1.3	Знакомство с гипервизорами KVM и VBox /Лаб/	4	2	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет

1.4	Установка ОС на виртуальную машину /Лаб/	4	2	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
1.5	Работа с учетными записями пользователей и группами /Пр/	4	2	ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
1.6	Обзор ОС семейств Windows, Linux, MacOS и Android /Ср/	4	10	ОПК-2.1-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 2. Концепция процессов и потоков					
2.1	Абстракции процесс и поток /Тема/	4	0			
2.2	Процессы и потоки /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.3	Знакомство с процессами в ОС /Лаб/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.4	Изучение командной оболочки ОС /Пр/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.5	Основы написания скриптов средствами командной оболочки ОС /Пр/	4	4	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.6	Планирование в ОС /Тема/	4	0			
2.7	Планирование процессов и потоков /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.8	Исследование работы планировщика ОС /Лаб/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.9	Изучение различных алгоритмов планирования /Ср/	4	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.10	Межпроцессное взаимодействие /Тема/	4	0			

2.11	Механизмы межпроцессного взаимодействия (IPC) /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.12	Изучение механизмов взаимодействия процессов (IPC) /Лаб/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
2.13	Изучение конкретных примеров IPC /Пр/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 3. Управление памятью					
3.1	Основная память /Тема/	4	0			
3.2	Организация основной памяти /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
3.3	Организация памяти современных ОС /Ср/	4	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
3.4	Виртуальная память /Тема/	4	0			
3.5	Организация виртуальной памяти /Лек/	4	2	ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
3.6	Исследование работы менеджера памяти /Пр/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 4. Вторичная память					
4.1	Устройства хранения и ввода-вывода информации. Файловые системы /Тема/	4	0			
4.2	Интерфейс и реализация файловых систем /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
4.3	Знакомство с файловой системой ОС /Лаб/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет

4.4	Знакомство с LVM /Лаб/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
4.5	Типы файловых систем, разметка диска, работа устройств ввода-вывода /Ср/	4	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 5. Защита и безопасность операционных систем					
5.1	Защита и безопасность операционных систем /Тема/	4	0			
5.2	Защита и безопасность ОС /Лек/	4	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
5.3	Ограничение прав доступа к объектам файловой системы /Лаб/	4	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
5.4	Основы администрирования ОС /Пр/	4	4	ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
5.5	Современные проблемы обеспечения безопасности ОС /Ср/	4	11	ОПК-2.1-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 ОПК-5.3-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 6. Аттестация					
6.1	Зачет /Тема/	4	0			
6.2	Зачет с оценкой /Зачёт/	4	8,75	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет

6.3	Иная контактная работа /ИКР/	4	0,25	ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Зачет
-----	------------------------------	---	------	---	------------------------------------	-------

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., Филатов И.Ю.	Операционные системы: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: Горячая линия - Телеком, 2024,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/3918

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Таненбаум Э.	Современные операционные системы : Пер.с англ.	М.:СПб.:Питер, 2004, 1040с.	5-318-00299-4, 1
Л2.2	Назаров, С. В., Широков, А. И.	Современные операционные системы : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 351 с.	978-5-4497-2458-8, https://www.iprbookshop.ru/133980.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Устюков Д.И., Вьюгина А.А., Бастрычкин А.С.	Операционные системы: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/2787

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.2	Устюков Д.И., Вьюгина А.А.	Операционные системы: метод. указ. к практическим занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibr.sreu.ru/ebs/download/2883
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронная библиотека РГРТУ http://elibr.sreu.ru/			
Э2	Электронная библиотека IPRBooks http://iprbookshop.ru/			
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				
6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru			
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru			
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	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.)
2	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.)
3	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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.)

4	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel Pentium 4 class 3200 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 80 Гб Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)
5	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)

6	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (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

03.09.24 12:41 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Вячеслав
Петрович, Заведующий кафедрой САПР

03.09.24 16:47 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП

04.09.24 10:30 (MSK)

Простая подпись