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	**Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств**
Учебный план	02.03.02_26_00_ИИ.plx 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**5 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	66,35	66,35	66,35	66,35
Контактная работа	66,35	66,35	66,35	66,35
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	35,65	35,65	35,65	35,65
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Митрошин Александр Александрович

Рабочая программа дисциплины
Операционные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 808)

составлена на основании учебного плана:
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
утвержденного учёным советом вуза от 20.05.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от 20.05.2026 г. № 6
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Перепелкин Дмитрий Александрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

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
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является изучение принципов построения операционной системы Linux, освоение работы с операционной системой Linux, использование операционной системы Linux в профессиональной сфере деятельности.
1.2	

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

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

ОПК-5: Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности

ОПК-5.1. Производит инсталляцию программного обеспечения для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения

Знать
Способы инсталляции программного обеспечения в Linux
Уметь
Инсталлировать прикладное программное обеспечение в Linux
Владеть
Средствами Linux для инсталляции программного обеспечения

ОПК-5.2. Участвует в сопровождении программного обеспечения для информационных систем и баз данных

Знать
Принципы инсталляции аппаратного обеспечения для Linux
Уметь
Инсталлировать аппаратное обеспечение для Linux
Владеть
Средствами Linux для инсталляции программного обеспечения

ОПК-5.3. Обеспечивает стабильную работу программного обеспечения информационных систем и баз данных, с учетом информационной безопасности

Знать
Принципы конфигурирования программного обеспечения в Linux
Уметь
Конфигурировать программное обеспечение в Linux
Владеть
Инструментальными средствами конфигурирования программного обеспечения в Linux.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные принципы функционирования операционной системы Linux
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выполнять типовые операции с помощью команд Linux
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыки использования операционной системы Linux при решении типовых задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Форма контроля**
	Раздел 1. История Linux, дистрибутивы Linux, отечественные дистрибутивы Linux					
1.1	История Linux. Дистрибутивы Linux. Отечественные дистрибутивы. /Тема/	6	0			
1.2	История Linux. Дистрибутивы Linux. Отечественные дистрибутивы. /Лек/	6	4	ОПК-5.1-З ОПК-5.2-З	Л1.3 Л1.6 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.3	Установка Linux в виртуальную машину. /Пр/	6	2		Л1.3 Л1.5 Л1.7 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №1, зачет
1.4	Отечественные дистрибутивы Linux /Ср/	6	8		Л1.3 Э1 Э2 Э4	Экзамен
	Раздел 2. Управление пользователями и группами					
2.1	Управление пользователями и группами. /Тема/	6	0			
2.2	Управление пользователями и группами /Лек/	6	4	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.7Л3.2 Э1 Э2 Э3	Экзамен
2.3	Управление пользователями и группами /Ср/	6	4	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.2 Л1.4Л3.2 Э1 Э2 Э3	Экзамен
2.4	Управление пользователями и группами /Лаб/	6	4			Сдача лабораторной работы, экзамен
	Раздел 3. Файловая система Linux. Работа с каталогами и файлами					
3.1	Файловая система Linux. Работа с файлами и каталогами. /Тема/	6	0			
3.2	Файловая система Linux. Работа с файлами и каталогами. /Лек/	6	4	ОПК-5.1-З ОПК-5.2-З ОПК-5.3-З	Л1.3 Л1.5Л2.2 Э1 Э2 Э3	Экзамен
3.3	Файловая система Linux. Работа с файлами и каталогами /Ср/	6	2		Л1.3 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Сдача лабораторной работы, экзамен
3.4	Работа с каталогами и файлами /Лаб/	6	4	ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л3.3	Сдача лабораторной работы, экзамен
	Раздел 4. Права доступа к файлам и каталогам					
4.1	Права доступа к файлам и каталогам /Тема/	6	0			
4.2	Права доступа к файлам и каталогам /Лек/	6	4	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	Экзамен
4.3	Права доступа к файлам и каталогам /Пр/	6	4	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие, экзамен
4.4	Права доступа к файлам и каталогам /Ср/	6	10	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие, экзамен

	Раздел 5. Утилиты работы с текстом					
5.1	Утилиты работы с текстом /Тема/	6	0			
5.2	Утилиты работы с текстом /Лек/	6	4	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.1 Л1.5 Э1 Э2 Э3	Экзамен
5.3	Утилита awk /Пр/	6	2	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Экзамен
5.4	Потоковый редактор sed /Ср/	6	8	ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Э1 Э2 Э3	Экзамнг
5.5	Утилиты работы с текстом, текстовый редактор vim /Лаб/	6	4			Сдача лабораторной работы, экзамен
	Раздел 6. Управление процессами					
6.1	Управление процессами /Тема/	6	0			
6.2	Управление процессами /Лек/	6	4	ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.3 Л1.6 Л1.1 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Зачет
6.3	Управление процессами /Пр/	6	4	ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №7, зачет
6.4	Управление процессами /Ср/	6	8	ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №7, зачет
	Раздел 7. Сетевые возможности Linux					
7.1	Сетевые возможности Linux /Тема/	6	0			
7.2	Сетевые возможности Linux /Лек/	6	4	ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.7 Э1 Э2 Э3	Экзамен
7.3	Сетевые возможности Linux /Ср/	6	8	ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У	Л1.3 Л1.2 Л1.4 Э1 Э2 Э3	зачет
7.4	Сетевые возможности /Лаб/	6	4			
	Раздел 8. Инсталляция программного обеспечения в Linux					
8.1	Инсталляция программного обеспечения в Linux /Тема/	6	0			
8.2	Инсталляция программного обеспечения в Linux /Лек/	6	4	ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-З ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.3	Инсталляция программного обеспечения в Linux /Пр/	6	4	ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Практическое занятие, экзамен
8.4	Инсталляция программного обеспечения в Linux /ИКР/	6	0,35	ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Практическое занятие, экзамен

8.5	Инсталляция программного обеспечения /Ср/	6	30	ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.7 Э1 Э2 Э3 Э4	Практическое занятие, экзамен
	Раздел 9. Часы на контроль					
9.1	Часы на контроль /Тема/	6	0			
9.2	Экзамен по дисциплине /Экзамен/	6	35,65		Л1.3	Экзамен
9.3	Консультирование перед экзаменом и практикой /Кнс/	6	2			Экзамен

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	Бендел Д., Нейпир Р.	Использование Linux : Пер.с англ.	М.:Вильямс, 2002, 783с.	5-8459-0234-7, 1
Л1.2	Немет Э., Снайдер Г., Хейн Т.	Руководство администратора Linux : Пер.с англ.	М.:СПб.:Киев: Вильямс, 2003, 880с.	5-8459-0405-6, 1
Л1.3	Курячий Г. В., Маслинский К. А.	Операционная система Linux. Курс лекций : учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2019, 348 с.	978-5-4488-0110-5, http://www.iprbookshop.ru/88000.html
Л1.4	Шредер К.	Linux. Сборник рецептов	СПб.: Питер, 2006, 432с.	5-469-01188, 1
Л1.5	Негус К.	Red Hat Linux 7.Библия пользователя : Пер.с англ.	М.:Вильямс, 2002, 830с.	5-8459-0287-8, 1
Л1.6	Карлинг М., Деглер С., Деннис Д.	Системное администрирование Linux : Пер.с англ.	М.:СПб.:Киев: Вильямс, 2000, 319с.	5-8459-0054-9, 1
Л1.7	Кофлер М.	Весь Linux.Установка,конфигурирование,использование : Пер.с нем.	М.:Бином, 2007, 880с.	5-9518-0165-6, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Петерсен Р.	Linux : Энцикл.	СПб.:Питер;Киев:BHV, 2003, 1004с.;2 CD-ROM	966-552-095-4,5-94723-110-7, 1
Л2.2	Кобылянский В. Г.	Операционные системы, среды и оболочки	Санкт-Петербург: Лань, 2021, 120 с.	978-5-8114-8187-3, https://e.lanbook.com/book/173109

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Митрошин А.А., Псоянц В.Г.	Утилита awk : метод. указ. к практ. заданию	Рязань, 2021, 16с.	, 1
Л3.2	Митрошин А.А., Псоянц В.Г.	Управление пользователями в LINUX : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2553
Л3.3	Митрошин А.А., Псоянц В.Г.	Права доступа к файлам и каталогам в LINUX: метод. указ. к практ. занятию : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2552

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Русскоязычный сайт о свободно распространяемом программном обеспечении [Электронный ресурс]. – URL: http://www.opennet.ru
Э2	Русскоязычный сайт о свободно распространяемом программном обеспечении [Электронный ресурс]. – URL: https:/www.linux.org.ru
Э3	Сайт проекта CentOS [Электронный ресурс]. – URL: https://www.centos.org
Э4	Сайт отечественного дистрибутива AltLinux [Электронный ресурс]. – URL: http://www.altlinux.ru
Э5	Сайт дистрибутива Debian [Электронный ресурс]. – URL: http://www.debian.org

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
VirtualBox	Свободное ПО
Firefox	Свободное ПО
GNU	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями
VM VirtualBox	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями

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	157 а учебно-административный корпус . учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (12 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор (ACER), 1 экран, звуковые колонки. ПК: Intel i5-4590S/16Gb – 11 шт., Intel i3 550/4Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	128 учебно-административный корпус. учебная аудитория для прове-дения учебных занятий Специализированная мебель (24 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор (Ben-Q), 1 экран, звуковые колонки. ПК: AMD A10-6700/8Gb – 10 шт., AMD A10 PRO-7800B/8Gb – 4 шт., Intel i3-2120/8Gb – 1 шт., Intel 2 Duo E7200/6Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
3	155 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (24 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, интерактивная доска, мультимедиа проектор (Toshiba), звуковые колонки. ПК: Intel i5-3470/8Gb – 12 шт., Intel i5-2400/8Gb – 2 шт., Intel 2 Duo E7200/4Gb – 2 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-бразовательную среду РГРТУ
4	204 а учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 40 посадочных мест Специализированная мебель ПЭВМ с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ Проектор Epson Доска маркерная, экран.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания по дисциплине»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**20.10.26** 07:37 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**20.10.26** 07:37 (MSK)	Простая подпись