

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_24_00.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	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	82,35	82,35	82,35	82,35
Контактная работа	82,35	82,35	82,35	82,35
Сам. работа	62	62	62	62
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 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

Протокол от 05.06.2024 г. № 8

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Корячко Вячеслав Петрович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

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
Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

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
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 _____

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:	
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 устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	
ОПК-5.1. Производит установку программного обеспечения для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения	
Знать Способы установки программного обеспечения в Linux	
Уметь Устанавливать прикладное программное обеспечение в Linux	
Владеть Средствами Linux для установки программного обеспечения	
ОПК-5.2. Участвует в сопровождении программного обеспечения для информационных систем и баз данных	
Знать Принципы установки аппаратного обеспечения для Linux	
Уметь Устанавливать аппаратное обеспечение для Linux	
Владеть Средствами Linux для установки 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	Компетенции	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		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Зачет
1.3	Установка Linux в виртуальную машину. /Пр/	6	4		Л1.1 Л1.4 Л1.6 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №1, зачет
1.4	Отечественные дистрибутивы Linux /Ср/	6	8		Л1.1 Э1 Э2 Э4	Практическое занятие №1, зачет
	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-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л3.2 Э1 Э2 Э3	Зачет
2.3	Управление пользователями и группами /Пр/	6	4	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1 Л1.4 Л1.6Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №2, зачет
2.4	Управление пользователями и группами /Ср/	6	4	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.7Л3.2 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №2, зачет
2.5	Управление пользователями и группами /Лаб/	6	4			
	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		Л1.1 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3	Зачет
3.3	Файловая система Linux. Работа с файлами и каталогами. /Пр/	6	4	ОПК-5.3-3	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №3, зачет
3.4	Файловая система Linux. Работа с файлами и каталогами /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.4 Л1.5 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №3, зачет
3.5	Работа с каталогами и файлами /Лаб/	6	4			
	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-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	Зачет
4.3	Права доступа к файлам и каталогам /Пр/	6	4	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №4, зачет
4.4	Права доступа к файлам и каталогам /Ср/	6	4	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие № 4, зачет

	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-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3	Зачет
5.3	Текстовый редактор vim /Пр/	6	4	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.5 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №5, зачет
5.4	Утилита awk /Пр/	6	4	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №6, зачет
5.5	Потоковый редактор sed /Ср/	6	8	ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №6, зачет
5.6	Утилиты работы с текстом /Лаб/	6	4			
	Раздел 6. Управление процессами					
6.1	Управление процессами /Тема/	6	0			
6.2	Управление процессами /Лек/	6	4	ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Э1 Э2 Э3	Зачет
6.3	Управление процессами /Пр/	6	4	ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Э1 Э2 Э3	Практическое занятие №7, зачет
6.4	Управление процессами /Ср/	6	8	ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 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-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3	Зачет
7.3	Сетевые возможности Linux /Ср/	6	8	ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У	Л1.1 Л1.5 Л1.7 Э1 Э2 Э3	зачет
7.4	Сетевые возможности /Лаб/	6	4			
	Раздел 8. Установка программного обеспечения в Linux					
8.1	Установка программного обеспечения в Linux /Тема/	6	0			
8.2	Установка программного обеспечения в Linux /Лек/	6	4	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Зачет
8.3	Установка программного обеспечения в Linux /Пр/	6	4	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Практическое занятие №8, зачет

8.4	Инсталляция программного обеспечения в Linux /ИКР/	6	0,35	ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Практическое занятие №8, зачет
8.5	Инсталляция программного обеспечения /Ср/	6	18	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Практическое занятие №8, зачет
	Раздел 9. Часы на контроль					
9.1	Часы на контроль /Тема/	6	0			
9.2	Зачет по дисциплине /Экзамен/	6	35,65		Л1.1	
9.3	Консультирование перед экзаменом и практикой /Кнс/	6	2			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Операционная система Linux»).

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

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Петерсен Р.	Linux : Энцикл.	СПб.: Питер; Киев: BHV, 2003, 1004 с.; 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.	Права доступа к файлам и каталогам в LINUX: метод. указ. к практ. занятию : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2552
Л3.2	Митрошин А.А., Псоянц В.Г.	Управление пользователями в LINUX : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2553

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 проведения 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-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Операционная система Linux»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

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

25.06.24 08:59 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

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

25.06.24 08:59 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

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

25.06.24 10:18 (MSK)

Простая подпись