

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»  
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность программирование	09.02.07 Информационные системы и
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Форма обучения	очная

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024  
Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Самусенко М.В., преподаватель РССК «РГРТУ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

## **1.1 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управлять параметрами загрузки операционной системы.</li> <li>– Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</li> <li>– Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</li> <li>– Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</li> <li>– Архитектуры современных операционных систем.</li> <li>– Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</li> <li>– Принципы управления ресурсами в операционной системе.</li> <li>– Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В форме практической подготовки
Объём образовательной программы по учебной дисциплине	118	52
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80	-
в том числе:		
лекции,уроки	38	-
практические занятия (если предусмотрено)	42	42
Консультации	6	3
Самостоятельная работа	10	4
Промежуточная аттестация проводится в форме: 3 семестр - экзамен	22	3

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	В форме практической подготовки
1	2	3	4
<b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
	История, назначение, функции и виды операционных систем	4	-
	Практические занятия: Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.	4	4
	<b>Контрольная работа</b>	-	-
<b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	4	-
	Практические занятия: Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы. Установка и настройка системы. (4) Работа с архиватором. (2) Структура ОС (2)	8	8
	<b>Контрольная работа</b>	-	-
<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>-</b>
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	6	-
	Практические занятия: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. (4) Конфигурирование файлов. Резервное хранение, командные файлы.(4)	8	8
	<b>Контрольная работа</b>	-	-



<b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
	Взаимодействие и планирование процессов	4	-
	<b>Контрольная работа</b>	-	-
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	8	-
	Практические занятия: Управление памятью. (4)	4	4
	<b>Контрольная работа</b>	0	-
<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>-</b>
	Файловая система и ввод и вывод информации	6	-
	Практические занятия: Работа с файловыми системами и дисками.(4) Управление дисковыми ресурсами. (2) Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. (4)	10	10
	<b>Контрольная работа</b>	0	-
<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>-</b>
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	6	-
	Практические занятия: Установка параметров автоматического обновления системы. Аудит, журналирование и мониторинг системы. (4) Учетные записи и права доступа: , создание, настройка и управление. Групповая политика.(4)	8	8
	<b>Контрольная работа</b>	0	-
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>	<b>4</b>
Подготовка домашнего задания и решение профессиональной задачи:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Создание диска сброса пароля.</li> <li>– Оптимизация системы служебными средствами</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Реестр ОС Windows.</li> <li>– Восстановление системы и данных</li> <li>– Конфигурация ПК</li> <li>– Диспетчер устройств.</li> <li>– Политика безопасности. Система защиты компьютера</li> <li>– Обеспечение информационной безопасности средствами ОС</li> </ul>		
<b>Промежуточная аттестация обучающихся</b>	<b>22</b>	<b>3</b>
<b>Всего:</b>	<b>118</b>	<b>52</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **Основные источники:**

1. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.
2. Операционные системы: Гостев, И. М. учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514426> (дата обращения: 31.10.2023).

#### **Дополнительные источники:**

1. Кобылянский В. Г. Операционные системы, среды и оболочки Издательство "Лань" . Учебное пособие для вузов 120 стр. Год 2022
2. Староверова Н. А. Операционные системы Издательство "Лань" (СПО) Учебник для СПО Страниц 412 Год 2022

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</li> <li>- Архитектуры современных операционных систем.</li> <li>- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</li> <li>- Принципы управления ресурсами в операционной системе.</li> <li>- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul>	<p><b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p><b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-опрос обучающихся (устный, письменный, фронтальный, индивидуальный, групповой);</p> <p>-активная работа учебном занятии;</p> <p>-самостоятельная подготовка материала (доклады, сообщения, обзоры);</p> <p>-выполнение, практических, тестовых работ;</p> <p>-экзамен;</p>

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управлять параметрами загрузки операционной системы.</li> <li>- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</li> <li>- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</li> <li>- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li> </ul>	<p><b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p><b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Качковский Юрий Валентинович,  
Заведующий методическим кабинетом

**15.10.24** 16:32  
(MSK)

Простая подпись

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Савельева Ольга Викторовна,  
Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР

**16.10.24** 13:27  
(MSK)

Простая подпись

УТВЕРЖДЕНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Цинарева Тамара Алтыбаевна,  
Директор РССК «РГРТУ»

**16.10.24** 16:32  
(MSK)

Простая подпись