Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

ЧЕБОКСАРСКИЙ ФИЛИАЛ РАНХиГС

Ильина Любовь Николаевна
Подписано: Ильина Любовь Николаевна
DN: cn=Ильина Любовь Николаевна, c=RU, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", email=lsuh@chieb.ranepa.ru
Дата: 2025.03.03 09:36:42 +03'00'

Утверждена Ученым советом
Чебоксарского филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «27» февраля 2025 г. № 02/25

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Операционные системы и среды»

специальность
**09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовый уровень)**

Квалификация выпускника

ПРОГРАММИСТ

Форма обучения
Очная

Чебоксары 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация разработчик: Чебоксарский филиал РАНХиГС.

Разработчик: Габибуллаева И.В., преподаватель СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**9**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**10**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**77**
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	46
самостоятельная работа	3
консультация	1
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Лабораторная работа №1. Установка приложения ВМ (VirtualBox) и ОС Windows.	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа №2 Работа в виртуальной машине и настройка ОС Windows	2	
	Лабораторная работа №3 Разметка жесткого диска. Дисковые квоты	2	
	Лабораторная работа №4 Командная строка Windows.	2	
	Лабораторная работа №5 Управление процессами в командной строке Windows	2	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	Взаимодействие и планирование процессов	2	
Тема 5. Управление памятью	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	Абстракция памяти	2	

	Виртуальная память	2	
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Файловая система, ввод и вывод информации	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	**Содержание учебного материала**	**39**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Управление безопасностью	2	
	2. Планирование и установка операционной системы.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	Лабораторная работа №6 Создание учетной записи пользователя и его настройка	2	
	Лабораторная работа №7 Работа с планировщиками задач	2	
	Лабораторная работа №8 Работа с реестром	2	
	Лабораторная работа №9 Операционная система WINDOWS. Рабочий стол, Проводник и работа с файловой системой в ОС WINDOWS	2	
	Лабораторная работа №10 Интерпретатор командной строки ОС MS WINDOWS. Внешние и внутренние команды	2	
	Лабораторная работа №11 Интерпретатор командной строки ОС MS WINDOWS Язык интерпретатора и командные файлы	2	
	Лабораторная работа №12 Оболочка командной строки WINDOWS POWERSHELL 2.0	2	
	Лабораторная работа №13 Симметричная мультиплексорная обработка	2	
	Лабораторная работа №14 Мониторинг производительности ОС WINDOWS	2	
	Лабораторная работа №15 Средства резервного сохранения данных и состояния системы	2	
	Лабораторная работа №16 Настройка брандмауэра Windows	2	
	Лабораторная работа №17 Установка ОС Astra Linux	2	
	Лабораторная работа №18 Основы работы в стандартных программах AstraLinux	2	
	Лабораторная работа №19 Работа в терминале AstraLinux. Создание учетных записей	2	
	Лабораторная работа №20 Контроль использования ресурсов ОС LINUX	2	
	Лабораторная работа №21 Управление доступом в файловой системе	2	

	EXT3FS		
	Лабораторная работа №22 Обработка строк (работа с текстовыми данными)	2	
	Лабораторная работа №23 Разработка сценариев BASH	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**3**	
Консультация		**1**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**4**	
Всего:		**77**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

Компьютерный класс № 24.

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов (лекционных и практических занятий, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оснащенная автоматизированными рабочими местами на 20 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб); автоматизированным рабочим местом преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб); мультимедийным проектором BenQ LW61ST; экраном; маркерной доской; программным обеспечением общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын. – Москва: Академия, 2024. – 288 с.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

3. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2057672

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный.

2. Операционные системы : учебное пособие / сост. А. В. Калач, А. Н. Перегудов, В. В. Здольник. - Воронеж : Научная книга, 2022. - 92 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1999933

Интернет ресурсы:

1. ЭБС издательства "Лань" ссылка на ресурс: http://e.lanbook.com/
2. ЭБС IPRbooks ссылка на ресурс: http://iprbookshop.ru/
3. ЭБС издательства "Юрайт" ссылка на ресурс: http://www.biblio-online.ru/
4. ЭБС «ZNANIUM.com» ссылка на ресурс: http://znanium.com/5
5. ЭБС «BOOK.ru» ссылка на ресурс: https://www.book.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем – архитектуры современных операционных систем – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows" – принципы управления ресурсами в операционной системе – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* – управлять параметрами загрузки операционной системы – выполнять конфигурирование аппаратных устройств – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки – компьютерное тестирование на знание терминологии по теме – самостоятельная работа – защита реферата. – оценка выполнения практического задания (работы)