

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.02.2025  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «ОП.01 Операционные системы и среды»**  
**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**Форма обучения: очная**

### **Цель освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент должен освоить основной вид деятельности Операционные системы и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

- уметь использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач, устанавливать различные операционные системы и подключать к ней новые сервисные средства;

- знать основные функции операционных систем, машинно-независимые свойства операционных систем, принципы построения операционных систем.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить вид профессиональной деятельности ОП.01 Операционные системы и среды и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина ОП 01 Операционные системы и среды находится в общепрофессиональном цикле. Дисциплина изучается на 1 курсе – 1 семестр (очное обучение).

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

#### **Общие компетенции**

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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **Профессиональные компетенции**

ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

#### **Содержание дисциплины**

<b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b>	История, назначение, функции и виды операционных систем
<b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер). Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Диспетчер задач Windows.
<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков. Команды управления потоками MS Windows. Ввод-вывод в MS Windows
<b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	Взаимодействие и планирование процессов. Работа с программой Системный монитор. Установка виртуальной машины. Работа с VirtualBox.
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти. Ввод-вывод в Linux. Работа с файловой системой ОС Linux
<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	Файловая система, ввод и вывод информации

Составитель:



преподаватель Шмелёва Е.И.