

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Операционные системы»
для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) образовательной программы Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение принципов построения, назначения, теоретических основ функционирования и практического использования операционных систем как эффективного средства управления процессами обработки данных в современных программно-аппаратных комплексах автоматизированных и информационных систем.

Задачи дисциплины:

-изучение принципов управления задачами, процессами и ресурсами в операционных системах, алгоритмов распределения основной памяти, подходов организации управления вводом-выводом, принципов работы файловых систем;

-приобретение умений и практических навыков инсталляции современных операционных системах семейства Windows и Linux, проверки их работоспособности, параметрической настройки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора общепрофессиональных компетенций
исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей; конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	ПК-5 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ИДК-1 ПК-5 Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности ИДК-2 ПК-5 Умеет организовать комплексную защиту информационных систем ИДК-3 ПК-5 Владеет правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации
исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей; конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	ПК-6 Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	ИДК-1 ПК-6 Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств ИДК-2 ПК-6 Умеет осуществлять установку и настройку операционных систем и сетевых устройств ИДК-3 ПК-6 Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств

3. Содержание дисциплины

Принципы построения современных операционных систем. Архитектура операционных систем. Подсистема управления процессами и потоками. Подсистема управления памятью. Файловые системы. Подсистема управления вводом-выводом. Безопасность операционных систем. Принципы инсталляции, настройки, работы в современных операционных системах.