

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики  
 Направление и код подготовки/специальности (профиль): 01.03.02  
 Прикладная математика и информатика/ ОФО (2025)

Наименование и код дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02«Системное программное обеспечение»	
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 36,2/35,8	Количество зачетных единиц: 2
Предварительные требования для изучения дисциплины: «Основы программирования», «Операционные системы»	Уровень подготовки: бакалавриат
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лекции – 16 ак.час., практические занятия (семинары) – 18 ак.час., самостоятельная работа – 35,8 ак.час.
Курс/семестр: 5/осенний	Вид аттестации: зачет
Образовательные технологии: интерактивные лекции, коллоквиум, IT-методы, case-study, игровые технологии, поисковый метод, исследовательский метод	
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: Основной целью дисциплины является изучение принципов и методов работы с открытым программным обеспечением (Open Source), закрепить знания сетевых технологий, работы серверных и десктопных систем семейства Linux. Важным является приобретение навыков разворачивания и администрирования серверных программных решений на основе ОС Linux.	
Темы лекционных и семинарских занятий: 1. Устройство ОС. 2. Виртуализация. Программные и аппаратные методы распределения ресурсов. 3. Терминал и утилиты. CLI и методы работы с ним. Принципы работы терминала. 4. Установка программ. Компиляция из исходников, пакеты, пакетные менеджеры, бандлеры. Компиляция собственного ПО. 5. Сетевой стек. Управление маршрутизацией. 6. Сетевые службы. Системы доступа и хранения информации. 7. Безопасность и работа с правами доступа к файловой системе и памяти. 8. Контейнеризация. Методы развертывание приложений посредством Docker.	
Полученные компетенции: – Знает внутренние принципы работы операционных систем семейства GNU Linux; – Умеет создавать собственные системные приложения для операционных систем семейства GNU Linux; – Владеет навыками работы с системами программной и аппаратной виртуализации;	