

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

Наименование и код дисциплины: Б1.В.ДВ.04.02«Администрирование информационных сетей»	
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 28/41,8	Количество зачетных единиц: 2
Предварительные требования для изучения дисциплины: нет	Уровень подготовки: бакалавриат
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лекции – 14 ак.час., лабораторные занятия– 14 ак.час., самостоятельная работа – 41,8 ак.час
Курс/семестр: 4/весенний	Вид аттестации: зачет
Образовательные технологии: коммуникативного обучения, разноуровневого (дифференцированного) обучения, модульного обучения, информационно-коммуникационные технологии, использования компьютерных программ, Интернет-технологии, проектная технология, игровая технология, развития критического мышления.	
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: ознакомление с приемами развертывания серверных решений; приобретение навыков работы со свободно-распространяемыми программными продуктами (Open Source); совершенствование навыков работы с компьютерными сетями; совершенствование навыков доступа, манипулирования и хранения данных; приобретение навыков мониторинга ресурсоемкости приложений; приобретение навыков работы с системами программной и аппаратной виртуализации; приобретение навыков работы с системами контейнеризации; приобретение навыков развертывания распределенных серверных систем; приобретение навыков работы с провайдерами облачных серверов; приобретение навыков автоматизации непрерывного тестирования и развертывание серверных программных продуктов.	
Темы лекционных и семинарских занятий: <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка и знакомство с различными дистрибутивами Linux 2. Работа в терминале, переменные окружения 3. Основы bash: условия и циклы 4. Основы bash: комбинирование программ 5. Подключение по ssh, создание ключей шифрования 6. Пользователи и система прав 7. Знакомство с файловой системой, понятие ссылок 8. Работа с процессами ОС, утилита top 9. Установка ПО из репозитория, подключение репозитория 10. Работа с WSGI, создание systemd-unit 11. Установка docker, команды для работы с контейнерами 12. Создание Dockerfile, упаковка приложения 13. Создание docker-compose, сетевая связность контейнеров 14. Работа с CI/CD 	
Полученные компетенции: <p>Знать</p> Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Методы и средства проектирования программного обеспечения Основы системного администрирования Основы администрирования СУБД Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности <p>Уметь</p> Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Устанавливать программное обеспечение Анализировать входные данные <p>Владеть</p>	

Проектирование структур данных
Проектирование баз данных
Проектирование программных интерфейсов