

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.02.01 «Основы облачных технологий»	
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 34/33,8	Количество зачетных единиц: 2
Предварительные требования для изучения дисциплины: нет	Уровень подготовки: бакалавриат
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лабораторные занятия (семинары) – 34 ак.час., самостоятельная работа – 33,8 ак.час.
Курс/семестр: 4/осенний	Вид аттестации: зачёт
Образовательные технологии: коммуникативного обучения, разноуровневого (дифференцированного) обучения, модульного обучения, информационно-коммуникационные технологии, использования компьютерных программ, Интернет-технологии, проектная технология, игровая технология, развития критического мышления и др.	
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: формирование у студентов необходимого объёма теоретических и практических знаний о технологии облачных вычислений, умений и навыков практической реализации облачных технологий, изучении инструментальных средств данной технологии.	
Темы лекционных и лабораторных занятий: 1. Введение в облачные технологии. 2. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Vk Cloud. 3. Регистрация тестового аккаунта в облаке Vk Cloud. 4. Авторизация в платформе Vk Cloud. Получение токена доступа и сервисного токена. Пример работы с облачным сервисом синтеза речи Cloud Voice. 5. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Yandex Cloud. 6. Авторизация при помощи Yandex ID. Создание тестового платёжного аккаунта в облаке Yandex Cloud. 7. Пример работы с облачным сервисом Cloud Functions. 8. Пример работы с облачным сервисом DataLens.	
Полученные компетенции: – Знает принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения – Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения – Знает методы и средства проектирования программного обеспечения – Знает методы и средства проектирования программных интерфейсов – Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем – Знает сетевые протоколы – Знает возможности ИС, предметная область автоматизации – Знает управление рисками проекта – Знает возможности ИС – Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения – Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов – Умеет планировать работы в проектах в области ИТ – Умеет применять методы проведения экспериментов – Владеет разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения – Владеет проектированием структур данных – Владеет проектированием программных интерфейсов – Владеет качественным анализом рисков в проектах в области ИТ	

- Владеет внедрением результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
- Знает возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
- Знает современные структурные языки программирования
- Знает принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
- Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
- Знает методы и средства проектирования программного обеспечения
- Знает методы и средства проектирования программных интерфейсов
- Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
- Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
- Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- Владеет устранением обнаруженных несоответствий
- Владеет внедрением результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
- Владеет проектированием структур данных
- Владеет проектированием программных интерфейсов
- Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
- Знает методы и средства проектирования программного обеспечения
- Знает методы и средства проектирования баз данных
- Знает основы системного администрирования
- Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем
- Знает сетевые протоколы
- Знает основы современных операционных систем
- Знает основы современных систем управления базами данных
- Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
- Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
- Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- Умеет анализировать входные данные
- Владеет проектированием структур данных
- Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
- Знает методы и средства проектирования программного обеспечения
- Знает методы и средства проектирования баз данных
- Знает методы и средства проектирования программных интерфейсов
- Знает основы системного администрирования
- Знает основы администрирования СУБД
- Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем
- Знает сетевые протоколы
- Знает основы современных операционных систем
- Знает основы современных систем управления базами данных

- Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
- Умеет использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
- Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- Умеет устанавливать программное обеспечение
- Умеет анализировать входные данные
- Владеет проектированием структур данных
- Владеет проектированием баз данных
- Владеет проектированием программных интерфейсов