

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.О.37 «Основы облачных технологий»

(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность

02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Объём трудоемкости: 3 з.е.

Цель 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.

Задачи дисциплины:

изучить основные характеристики «облачных» технологий; определить основные отличия от решений на основе серверных технологий; оценить преимущества и риски, связанные с использованием «облачных» вычислений, а также предпосылки по переходу в «облачные» инфраструктуры и по использованию «облачных» сервисов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы облачных технологий» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- | | |
|-------------------|--|
| ОПК-2 | Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности |
| <i>ИД-3.ОПК-2</i> | <i>Аргументировано применяет методы проектирования, разработки и реализации программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</i> |
| <i>ИД-4.ОПК-2</i> | <i>Использует инструментальные, программные и аппаратные средства измерений для оценки качества программного обеспечения</i> |
| ОПК-3 | Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения |
| <i>ИД-1.ОПК-3</i> | <i>Аргументировано применяет современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения</i> |
| <i>ИД-2.ОПК-3</i> | <i>Ориентируется в современных положениях и концепциях прикладного и системного программного обеспечения, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), технологии создания и сопровождения программных продуктов и программных комплексов</i> |
| ПК-2 | Способен определять структуру программного обеспечения, методы и средства его проектирования на основе требований с учетом существующих ограничений |
| <i>ИД-1.ПК-2</i> | <i>Разрабатывает концепцию и архитектуру программной системы, ее функциональные возможности и логику работы, делает выбор средств</i> |

	<i>проектирования и реализации на основе требований с учетом существующих ограничений</i>
ИД-2.ПК-2	<i>Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС</i>
ИД-3.ПК-2	Использует методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методологии и технологии проектирования и использования баз данных, методы и средства проектирования программных интерфейсов, принципы построения архитектуры программного обеспечения
ПК-3	Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности математических моделей и(или) программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях
ИД-1.ПК-3	<i>Использует современные решения и технологии проектирования при разработке программного обеспечения</i>
ПК-5	Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений
ИД-1.ПК-5	<i>Демонстрирует способность анализа предметной области и требований к информационной системе с использованием основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования</i>
ИД-3.ПК-5	Аргументировано выбирает методы, способы и средства разработки программ на основе основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования
ПК-6	Способен использовать современные методы разработки программных систем и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования, баз данных и пакетов прикладных программ
ИД-1.ПК-6	<i>Использует современные инструментальные средства разработки баз данных, прикладного программного обеспечения и систем различного функционального назначения</i>
ИД-2.ПК-6	<i>Демонстрирует знания методов, технологий и средств разработки программных систем и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования, баз данных и пакетов прикладных программ</i>
ИД-3.ПК-6	Применяет современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов на базе языков программирования, баз данных и пакетов прикладных программ

Основные разделы дисциплины:

- 1) Введение в облачные технологии.
- 2) Веб-службы в облаке.
- 3) MS Windows Azure SDK.
- 4) Платформа Microsoft .Net Services.
- 5) Введение в SQL Azure.
- 6) Облачная платформа Microsoft Azure.
- 7) Облачная платформа Yandex Cloud.

8) Облачная платформа Google Cloud.

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Автор доцент каф. ИТ, канд. техн., наук, доцент А.А. Полупанов