

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.02 «Облачные вычисления»

Направление подготовки/специальность

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Курс 4 Семестр 8 Количество з.е. 2

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц (72 часа, из них – 32,2 часа аудиторной нагрузки: лабораторных работ - 28 ч., 39,8 часов самостоятельной работы, 4 часов КСР, 0,2 часа ИКР).

Цель дисциплины: Целью преподавания и изучения дисциплины «Облачные вычисления» является изучение теоретических основ облачных вычислений, внутренней структуры и практической реализации, и прикладных примеров использования облачных вычислений и веб-сервисов.

Задачи дисциплины:

В результате освоения данной компетенции студент должен:

Студент должен **знать** основные классы облачных систем, основные стандарты в области облачных вычислений, веб-технологий и веб-сервисов, принципы применения облачных вычислений для решения прикладных задач; **уметь** выбирать и использовать наиболее подходящие методы и программные средства для решения практических задач в области веб-технологий с использованием облачной инфраструктуры; **владеть** теоретическими основами построения веб-сервисов и облачных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Облачные вычисления» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору.

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками по дисциплинам: Конструирование алгоритмов и структур данных, Обработка больших данных, Программирование в компьютерных сетях с которыми дисциплина связана логически и содержательно-методически.

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы»

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПК-4 Способен к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами	
Формулировки индикаторов	
<p>ПК-4.1. Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания.</p> <p>ПК-4.2. Умеет вести корректную дискуссию в профессиональной области, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы.</p> <p>ПК-4.3. Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий.</p>	
ПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии	
Формулировки индикаторов	
<p>ПК-5.1. Знает основные классы облачных систем, основные стандарты в области облачных вычислений, веб-технологий и веб-сервисов.</p> <p>ПК-5.2. Умеет использовать наиболее подходящие методы и программные средства для решения практических задач в области веб-технологий с использованием облачной инфраструктуры.</p> <p>ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки информационных систем методами разработки алгоритмических и программных решений в облачной среде.</p>	

Структура и содержание дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	КСР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Основы облачных технологий.	7,8			2	5,8
2	Раздел 2. Технологии разработки облачных приложений.	28		2	14	12
3	Раздел 3. Распределенные системы.	36		2	12	22
	Итого по разделам дисциплины	71,8		4	28	39,8
	ИКР	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72				

5.1 Основная литература:

1. Сетевое программирование: учебное пособие / Е. П. Лукачик ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2021. - 216 с. : ил. - Библиогр.: с. 213-214. - ISBN 978-5-8209-1928-2 : 32 р. 74 к. - Текст : непосредственный.
2. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. - Москва : Юрайт, 2023. - 204 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/519714> (дата обращения: 21.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-13715-6. - Текст : электронный.
3. Савельев, А.О. Введение в облачные решения Microsoft / А.О. Савельев. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 231 с.[Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429155>

Авторы

Еремин Артем Александрович, и.о. заведующего кафедрой, к. ф.-м. н.

Городецкий Эдуард Романович, преподаватель.