Аннотация по дисциплине
Б1.В.ДВ.05.01 РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Курс__2__ Семестр 3_ Количество з.е.___3_____

Цель дисциплины: Дисциплина рассматривает методы, способы и инструментальные средства прикладной информатики для распределенной организации и хранения большого количества информации и управления информационными процессами в разных сферах народного хозяйства с использованием современных информационных и компьютерных технологий.

Задачи дисциплины:

Изучаются принципы распределенной обработки данных, современные программные средства для реализации распределенной обработки данных и организации распределенных информационных систем, их классификация, характеристики, свойства, качества и принципы использования. Рассматриваются современные платформы для разработки программ и реализации облачных вычислений. Рассматриваются и применяются на практике методы, способы и инструментальные средства Azure Services Platform, как одной из лидирующих на данный момент и свободно распространяемой технологии облачной обработки данных, рассматриваются и реализуются практически методы и алгоритмы распределенной обработки данных посредством Azure Services Platform.

Задачами дисциплины является получение представления о задачах информатизации, стоящих на современных предприятиях, а также приобретения навыков применения указанных выше знаний и умений для построения, внедрения и эксплуатации современных распределенных информационных систем.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Изучение дисциплины осуществляется параллельно с изучением таких дисциплин общенаучного цикла, вариативной части и дисциплин по выбору как Объектно-ориентированные CASE-технологии, Свободное программное обеспечение, Современные компьютерные технологии.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности
ПК-5	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта

Знать	подходы, методы и модели распределенных систем, основные модели

	жизненного цикла распределенных систем; принципы управления требованиями к распределенных системам, принципы командной разработки распределенных систем;
Уметь	ставить задачу на создание распределенных систем; организовать процесс разработки распределенных систем в соответствии с определенной моделью жизненного цикла; разрабатывать техническое задание на создание распределенных систем;
Владеть	навыками построения структурных и функциональных схем распределенных систем; принципами разработки и оформления проектной и рабочей технической документации, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; принципами настройки шаблона процесса разработки распределенных систем;

Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре *(очная форма)*

Форма промежуточной аттестации: зачет

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Процесс разработки программного обеспечения	17	2		5	10
2.	Технологии командной разработки программных систем (ПС)	17	2		5	10
3.	Архитектура и функциональные возможности Visual Studio Team Foundation Server	17	2		5	10
4.	Организация командной разработки на базе Visual Studio и Team Foundation Server	22	4		5	13
5.	Обеспечение качества программных продуктов	30	4		6	20
6.	Обзор изученного материала и сдача зачета	4,8			2	2,8
7.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Итого по дисциплине:	108	14		28	65,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: Разбор конкретных примеров, компьютерные симуляции и эксперименты, слайды лекций.

Вид аттестации: зачет.

Основная литература

1. Щелоков, С.А. Проектирование распределенных информационных систем: курс лекций по дисциплине «Проектирование распределенных информационных систем» : учебное пособие / С.А. Щелоков, Е. Чернопрудова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург :

Оренбургский государственный университет, 2012. - 195 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=260753&sr=1
2. Болодурина, И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем : учебное пособие / И.П. Болодурина, Т. Волкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 215 с. – http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259156&sr=1
3. Информационные технологии при проектировании и управлении техническими системами : учебное пособие : в 4-х ч. / В.А. Немтинов, С.В. Карпушкин, В.Г. Мокрозуб и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - Ч. 4. - 160 с. – http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277963&sr=1
4. Влацкая, И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения : учебное пособие / И.В. Влацкая, Н.А. Заельская, Н.С. Надточий ; Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем, Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2015. - 119 с. – http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439107&sr=1

Автор: доцент кафедры информационных технологий КубГУ, к.т.н., доц. Полетайкин А.Н.