

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.11 «Грид и облачные технологии, параллельное программирование»

Семестр В

Количество ЗЕ - 2

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц (72 часа, из них – 24 часов аудиторной работы: семинарских 24 ч., 47,8 часа самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР).

Цель дисциплины:

Подготовка обучаемых в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач математического и компьютерного моделирования, информатики; получение высшего (на уровне магистра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

Задачи дисциплины:

Ознакомить магистрантов с возможностями современных вычислительных технологий применительно к задачам оптимального функционирования передовых облачных технологий, современными технологиями параллельного программирования, также обеспечить основные практические использования данных методов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения направлен на формирование компетенций: ОПК-3, ПК-5

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	готовностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов	методы творческого применения, развития и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	творчески применять и реализовывать математически сложные алгоритмы в современных программных комплексах	творческой реализаций математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах
3	ПК-5	способностью к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах)	Методы формулирования в проблемно-заданной форме не математические типы знания (в том числе гуманитарные)	формулировать в проблемно-заданной форме не математические типы знания (в том числе гуманитарные)	способностью формулировать в проблемно-заданной форме не математические типы знания (в том числе гуманитарные)

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	2	3	4	5	6	7

1	Теоретические основы параллельного и распределенного программирования	16		4		10
2	Основы многопоточного программирования	17,8		6		11,8
3	Основы распределенного программирования	18		6		12
4	Базовые основы грид систем и облачных технологий.	20		8		14
	Зачет	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72		24		47.8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет в семестре В.

Основная литература:

- 1) Сафонов, В.О. Возможности Visual Studio 2013 и их использование для облачных вычислений / В.О. Сафонов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 380 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429144>
- 2) Сафонов, В.О. Развитие платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure / В.О. Сафонов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 393 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428823>
- 3) Коннов, А. Исследование и разработка методов и алгоритмов эффективной работы образовательных ресурсных центров на основе облачных вычислений : учебное пособие / А. Коннов, Ю. Ушаков, П.Н. Полежаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 192 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1855-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485444>
- 4) Соснин, В.В. Облачные вычисления в образовании / В.В. Соснин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429074>
- 5) Коннов, А. Исследование и разработка методов и алгоритмов эффективной работы образовательных ресурсных центров на основе облачных вычислений : учебное пособие / А. Коннов, Ю. Ушаков, П.Н. Полежаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 192 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1855-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485444>