


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Распределенные системы  
по направлению/специальности 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы  
СВЯЗИ

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины:** формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности.

**Задачи освоения дисциплины:** приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций (см. подробнее п.3):

1. знание архитектуры современных математических и графических сопроцессоров
2. способность самостоятельно понять и изучить архитектуру вновь появляющихся ускорителей
3. знание принципов разработки ПО для современных GPU
4. ориентироваться в стеке технологий CUDA для GPU nVidia
5. знание состава библиотеки CUDA для неграфических вычислений, умение применять эти библиотеки при разработке ПО для GPU nVidia
6. знание архитектуры высокопроизводительных процессоров, принципы параллелизма, стандарт OpenMP.
7. умение создавать приложения для многопроцессорных систем.
8. владение навыками проектирования распределённых приложений и проведения анализа их производительности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП, ОПОП


Дисциплина «Распределенные системы» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.09.02, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов «Дискретная математика и математическая логика», «Информатика и программирование» и полностью или частично сформированные компетенции ПК-7.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Базы данных», «Технологии программирования».

#### 3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Перечень компетенций:

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ПК-7 Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	Знать: принципы параллелизма, стандарт OpenMP, принципы разработки ПО для современных GPU, состав библиотеки CUDA для неграфических вычислений; Уметь: применять библиотеки CUDA при разработке ПО для GPU nVidia; Владеть: практическими навыками создания приложений для многопроцессорных систем.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 часов).

#### **5. Образовательные технологии**

При реализации учебного процесса по курсу «Распределенные системы» применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.