


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Распределённые вычисления»

по направлению подготовки 09.03.03. - «Прикладная информатика» (Бакалавриат),
профиль «Информационная сфера»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: Целью дисциплины является изучение основных архитектур многопроцессорных систем и принципов разработки прикладного программного обеспечения для них.

Задачи освоения дисциплины:

Основная задача этой дисциплины заключается в том, чтобы

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать приобретает следующие знания, навыки и умения:

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. знать состав библиотеки CUDA для неграфических вычислений, уметь применять эти библиотеки при разработке ПО для GPU nVidia

Знать: архитектуру высокопроизводительных процессоров, принципы параллелизма, стандарт OpenMP.

Уметь: создавать приложения для многопроцессорных систем.

Владеть: навыками проектирования распределённых приложений и проведения анализа их производительности.


2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Распределённые вычисления» является дисциплиной по выбору образовательного модуля по направлению 09.03.03 - «Прикладная информатика».

Курс входит в вариативную часть профессионального цикла Основной Образовательной Программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина читается в 7 семестре на 4 курсе студентам очной формы обучения и базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика и информационные технологии;
- Информационные системы и технологии;

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

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области информационных технологий;
- уметь использовать современные офисные приложения, быть уверенным пользователем ПК;
- способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;


Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

Разработка мобильных приложений

Открытые технологии разработки программного обеспечения

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК -2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: знать состав библиотеки CUDA для неграфических вычислений Уметь: Работать с новыми информационными технологиями в системе социальной защиты и информирования населения РФ, работа с БД. Владеть: навыками проектирования распределённых приложений и проведения анализа их производительности.
ПК -3 способность проектировать ИС по видам обеспечения	Знать: Компьютерную этику и компьютерное право, основные направления информатизации социальной сферы, законодательную базу РФ в сфере информатизации. Уметь: Работать с новыми информационными технологиями в системе социальной защиты и информирования населения РФ, работа с БД. Владеть: методологическим и методическим инструментариями необходимо сегодня, в конечном счете, для успешного анализа современного информационного пространства. Знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами исследования.
ПК-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать: архитектуру высокопроизводительных процессоров, принципы параллелизма, стандарт OpenMP Уметь: Работать с новыми информационными технологиями в системе социальной защиты и информирования населения РФ, работа с БД.

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

	Владеть: методологическим и методическим инструментариями необходимо сегодня, в конечном счете, для успешного анализа современного информационного пространства. Знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами исследования.
--	---

4. **Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

5. **Образовательные технологии**

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические (семинарские) и лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение заданий и лабораторных работ по практической части дисциплины.

6. **Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка лабораторных работ, заданий, тестирование, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена**.