

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра автоматизированных систем управления

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ  
СФЕРЕ»**

Направление подготовки (специальность)  
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность подготовки (профиль)  
Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника  
бакалавр

*Форма обучения*  
очная

*УФА — 2015*

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Высокопроизводительные вычисления в информационной сфере» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки / специальности 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 207.

**Целью освоения дисциплины является:** изучение студентами основ высокопроизводительных вычисления в обработке экономической информации в корпоративных системах управления.

#### Задачи:

- освоение студентами теоретических положений организации высокопроизводительных вычислений
- приобретение студентами навыков и умений по применению высокопроизводительных вычислений в обработке экономической информации

#### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ПК-3	методологии и технологии проектирования информационных систем ; методы проектирования программных интерфейсов	—	—
2	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-18	общие представления о методах и средствах обеспечения информационной безопасности	пользоваться некоторыми программными средствами обеспечения информационной безопасности	навыками построения оптимальной ИТ-инфраструктуры бизнеса на основе его бизнес-стратегии
3	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	ПК-20	методики выбора проектных решений ; методы принятия решений о выборе инструментария для создания информационных систем	—	—

## Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Высокопроизводительные алгоритмы обработки информации: Основы распараллеливания вычислений. Data Race. Взаимная блокировка. Показатели эффективности
2	Параллельное программирование в информационных системах: Средства программирования и отладки. Параллельные потоки и процессы. Windows Threads. OpenMP. MPI

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

по профилю (направленности) Прикладная информатика в экономике,

реализуемой по форме обучения очной, заочной

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС

 А.И. Фрид  
личная подпись

30.06.2015

дата