


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Аннотации дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «История и методология прикладной математики и информатики»

по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
(магистратура), профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** «История и методология прикладной математики и информатики» заключается в кратком изложении основных фактов, событий и идей в ходе многовековой истории развития математики в целом и одного из её важнейших направлений – «прикладной» математики. При этом анализируется ее историческая связь и взаимодействие с информатикой. В курсе также делается попытка представить математику как единое целое, где тесно перемежаются проблемы так называемой «чистой» и «прикладной» математики, граница между которыми зачастую весьма условная.

**Основной задачей освоения дисциплины** является формирование у магистрантов навыков и умения анализировать исторические закономерности развития прикладной математики и информатики, нахождения путей их решения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «История и методология прикладной математики и информатики» относится к базовой (основной) части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Имитационное моделирование и анализ данных».

Дисциплина призвана расширить знания магистрантов не только по фундаментальным основам избранной ими профессии, но и стимулировать их к постоянному совершенствованию и расширению общенаучной базы, стремлению к достижению наивысших результатов в науке и практической деятельности, системно обеспечивать важную сторону формирования научной и культурной эрудиции.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

**профессиональных (ПК):**

*научно-исследовательская деятельность:*

- способность разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);
- способность разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-3).

**универсальных (УК-1):**

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1).


**общепрофессиональных (ОПК):**

- способность разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

**знать** основные исторические события в развитии математики, прикладной математики и информатики, определять современное состояние и проблемы, историю и методологию их развития, роль математики и информатики в истории развития цивилизации;

**уметь** анализировать эволюцию проблем прикладной математики и путей их решения, анализировать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Аннотации дисциплины		

**владеть** методологией научного познания в области исторического и методологического анализа прикладной математики и информационных технологий по профильной направленности ОПОП магистратуры.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «История и методология прикладной математики и информатики» составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

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

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий применяются классические образовательные технологии с использованием активных и интерактивных форм: лекции для изложения теоретического материала и практические занятия, а также мультимедийное оборудование, программное обеспечение для компьютерных презентаций и доступ магистрантов к компьютеру с выходом в Интернет (информационно-коммуникационные технологии).

При организации самостоятельной работы студенты осуществляют изучение лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине; допускается использование Интернет-ресурсов, пакетов прикладных программ (информационно-коммуникационные технологии).

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: практические работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.