


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

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

**по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
(магистратура), профиль «Математические модели сложных систем: теория,
алгоритмы, приложения»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель 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 изучения 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 части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения».

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):

общекультурных (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональных (ОПК):

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых

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

областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);

профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1).

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;

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

При реализации учебного процесса по данной дисциплине 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).

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, электронными ресурсами, рекомендованными по дисциплине; допускается использование Интернет-ресурсов, пакетов прикладных программ (информационно-коммуникационные технологии).

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: практические работы, тесты и домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.