


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные проблемы 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: дать обзор основных актуальных научных проблем прикладной математики и информатики, а также существующих в настоящее время методов, подходов и средств решения данных проблем.

Дисциплина «Современные проблемы прикладной математики и информатики» призвана расширить знания студентов 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.

Основной задачей освоения дисциплины является формирование у магистрантов навыков анализа прикладных и теоретических проблем математики и информатики, нахождения путей их решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.08 «Современные проблемы 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 «Имитационное моделирование и анализ данных».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: математический анализ, алгебра и геометрия, дифференциальные уравнения, устойчивость и стабилизация линейных систем, математические модели в естествознании и методы их исследования.

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).

общепрофессиональных (ОПК):

- способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики (ОПК-1).

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

- способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач (ОПК-2);
- способен 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 современное состояние и проблемы прикладной математики и информатики;

уметь анализировать проблемы прикладной математики и пути их решения, разрабатывать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;

владеть методологией научного познания в области прикладной математики и информационных технологий, а также в области моделирования по профильной направленности ОПОП магистратуры.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы 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.