


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Дифференциальные уравнения»

**по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат),
профиль «Информационная сфера»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» обеспечивает подготовку слушателей по одной из фундаментальных математических дисциплин, являющейся мощным орудием исследования многих задач естествознания и техники. Содержание дисциплины имеет многочисленные приложения и является одним из фундаментов будущей практической и научной деятельности специалиста.

При изучении дисциплины «Дифференциальные уравнения» используются понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, высшей алгебры, а также элементы теории функций комплексного переменного и функционального анализа. Предложенные в курсе методы решения дифференциальных уравнений находят широкое применение в курсах теории вероятностей и математической статистики, теоретической механики, механики сплошной среды, уравнений математической физики и т.д.

Задачи дисциплины – обучить студентов:

- методам решения основных типов дифференциальных уравнений первого порядка;
- методам решения линейных уравнений n -го порядка;
- методам решения систем линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к базовой части Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат), профиль «Информационная сфера».


3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

Общепрофессиональных (ОПК):

- ✓ ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

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

знать: основные методы решения дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений;

уметь: использовать аппарат дифференциальных уравнений в процессе проведения самостоятельных научно-практических исследований;

приобрести навыки: применения стандартных алгоритмов нахождения решений типовых дифференциальных уравнений;

владеть, иметь опыт: анализа дифференциальных уравнений

иметь представление: об основных типах задач, возникающих в теории дифференциальных уравнений.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции, семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения домашних заданий по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 3 семестр – экзамен.