


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дифференциальные уравнения и дискретная математика

по направлению/специальности 22.03.01. «Материаловедение и технологии материалов»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

- а знать основные методы интегрирования наиболее часто встречающихся в физических задачах типов обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уметь интегрировать типовые дифференциальные уравнения первого порядка;
- находить общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами;
- иметь представление о методах интегрирования систем обыкновенных дифференциальных уравнений.
- иметь представление о методах исследования устойчивости решений обыкновенных дифференциальных уравнений и систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина осваивается в 3 семестре 2 курса бакалавриата.


3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» с квалификацией (степенью) «Бакалавр», должен обладать следующими компетенциями:

- способностью решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания (ОПК-1)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать основные методы интегрирования наиболее часто встречающихся в физических задачах типов обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уметь интегрировать типовые дифференциальные уравнения первого порядка;
- уметь находить общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами;
- иметь представление о методах интегрирования систем обыкновенных дифференциальных уравнений;
- владеть навыками использования аппарата дифференциальных уравнений для решения физических задач.

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции и практические занятия

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, практических занятий); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля Самостоятельная работа, контрольная работа

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: зачет