

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки:

«Математика. Информатика»

7 семестр

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование математической культуры студентов;
- формирование систематических знаний в области дифференциальных уравнений;
- овладение аппаратом дифференциальных уравнений для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана. Для освоения дисциплины «Дифференциальные уравнения» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения математических дисциплин в университете. Дифференциальные уравнения, наряду с дисциплинами «Алгебра» и «Математический анализ», является фундаментом высшего математического образования.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенций по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты
ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки решения исследовательских задач в области образования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• теоретические основы науки, терминологии, истории становления,</li><li>• общенаучные базовые знания по математическому анализу,</li><li>• предмет и объект исследований данной науки,</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• грамотно пользоваться языком предметной области, строго доказать утверждение, формулировать результат,</li><li>• применять математический аппарат для решения практических задач,</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• математическим аппаратом решения математических моделей.</li></ul>

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка.

Обыкновенные дифференциальные уравнения высших порядков.

Системы обыкновенных дифференциальных уравнений.  
Метод Фурье решения уравнений математической физики.  
Уравнения в частных производных первого порядка.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 6**

Составитель: ст. преподаватель Тихомиров Р.Н. \_\_\_\_\_  
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой «Математический анализ» Жиков В.В. \_\_\_\_\_  
название кафедры ФИО, подпись

Председатель  
учебно-методической комиссии направления Артамонова М.В. \_\_\_\_\_  
ФИО, подпись

Директор института М.В. Артамонова \_\_\_\_\_ Дата: 17.03.2016г.

Печать института

