

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Дифференциальные уравнения» (Б1.В.08.04)**  
**по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями**  
**подготовки),**  
**направленность: «Начальное образование; информатика»**  
**Квалификация – бакалавр**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

2. **Целью** изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися основных методов решения дифференциальных уравнений для восприятия более глубоких математических понятий и дальнейшего применения этих знаний к решению практических задач в различных разделах математики.

**Задачи курса:**

1. Раскрыть студентам мировоззренческое значение математического анализа; углубить их представления о роли и месте математики в изучении окружающего мира;
2. Дать студентам необходимые математические понятия, на основе которых строится курс математического анализа; сформировать умения, необходимые для глубокого овладения его содержанием в вопросах решения дифференциальных уравнений
3. Способствовать развитию мышления;
4. Развивать умения самостоятельной работы с учебными пособиями и другой математической литературой
5. Сформировать навыки самостоятельной работы по углублению и расширению математических знаний

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Дифференциальные уравнения Б1.В.08.04 относится к Блоку 1 и реализуется в вариативной части. Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Введение в анализ», «Алгебра и геометрия», «Математический анализ» Для освоения курса бакалавры используют знания, умения, навыки по элементарной. Изучение дисциплины «Дифференциальные уравнения» необходимо для дальнейшего изучения дисциплин математического цикла: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Численные методы», курсовые работы, выпускная квалификационная работа, прохождения соответствующих практик, предусмотренных учебным планом 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность «Начальное образование; информатика», формирующую компетенцию ПК-1. (по Учебному плану)

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Дифференциальные уравнения» направлено на формирование компетенции ПК-1 (готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные понятия, методы, приложения теории дифференциальных уравнений.

**Уметь:** использовать понятия теории дифференциальных уравнений, применять методы теории дифференциальных уравнений, реализовывать приложения теории дифференциальных уравнений.

**Владеть:** навыками математических рассуждений, решения стандартных задач, решения прикладных задач.

#### **4. Общая трудоемкость**

Дисциплина (модуль) «Дифференциальные уравнения» изучается на 3 курсе

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 ЗЕТ, 144 академических часов, в том числе аудиторных занятий – 14 часов: лекций – 6 ч, практических – 10 ч.; СРС – 124 ч., контроль – 4 часа. (по Учебному плану).

Форма отчетности – зачет на 3 курсе.

**5. Разработчик:** к.п.н, доц. каф. мат и мет. ее преп. Батчаева П.А.-Ю.