

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**  
**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ**  
 направления 44.03.05 Педагогическое образование  
 (с двумя профилями подготовки)  
 профиль – Начальное образование; информатика

**1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**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.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП бакалавриата**

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку 1 и реализуется в рамках обязательных дисциплин.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Индекс	<b>Б1.О.17.04.– Дифференциальные уравнения</b>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Введение в анализ», «Алгебра и геометрия», «Математический анализ»	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Дисциплина (модуль) «Дифференциальные уравнения» является базовой для дальнейшего изучения дисциплин математического цикла: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Численные методы», «Дифференциальные уравнения и уравнения с частными производными»	

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Дифференциальные уравнения» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

<b>Коды компетенции</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	<b>Знать:</b> основные определения и понятия; воспроизводить основные математические факты; распознавать математические объекты; как осуществлять поиск, поиск, критический анализ и синтез информации, иметь представление о
		УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов	

		<p>УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p>	<p>методах, применяемых для ориентирования в современном информационном пространстве, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>Уметь:</b> строить простейшие математические модели реальных процессов и ситуаций</p> <p>оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод, творчески подходить к ее решению;</p> <p>уметь находить необходимую информацию и использовать ее для решения поставленных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>
		<p>УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи</p>	
		<p>УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	
<b>ОПК-8</b>	<p>Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области</p>	<p><b>Знать:</b> основы предметной области, знать и уметь использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения, полученные при освоении математики, для проведения профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> Применять полученные знания при обучении учащихся математике, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; строить простейшие математические модели реальных процессов и ситуаций; применять их для решения задач, а также осваивать и использовать научно-теоретические знания и практические умения по</p>
		<p>ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями</p>	
		<p>ОПК-8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.</p>	

		ОПК-8.4. Владет методами научно-педагогического исследования в предметной области	предмету в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками работы по освоению и использованию базовых научно-теоретических знаний и практических умений, полученных при изучении математики в своей профессиональной деятельности
--	--	--	---

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).**

5. **Разработчик:** Батчаева П.А.-Ю., к.п.н, доцент.