

Аннотация рабочей программы дисциплины  
по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
профиль: Математическое моделирование

## Уравнения математической физики

### Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Уравнения математической физики» является приобретение обучающимися профессиональных компетенций в области математических методов и уравнений математической физики.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание уравнений математической физики их сущности и места в системе формирования математических моделей методов моделирования биофизических систем;
- изучение научных биофизических задач, приводящих к уравнениям математической физики и постановкам на их основе начальных и начально-краевых задач, в том числе имеющих решение в виде специальных функций;
- владение полученными знаниями и применение их при решении задач уравнений математической физики

### Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Уравнения математической физики» относится к обязательной части образовательной программы по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Дисциплина преподается в 5 семестре, на 3 курсе.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### Содержание дисциплины

№	Содержание раздела
Раздел 1	Моделирование биофизических процессов.
Раздел 2	Основные уравнения математической физики.
Раздел 3	Собственные числа и собственные функции оператора Лапласа.
Раздел 4	Специальные функции
Раздел 5	Аналитические и численные методы решения краевых и нестационарных задач.