

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Высшая математика

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Фармацевтическая биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПищБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшая математика»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Высшая математика» являются:

- а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками;
- б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью;
- в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску;
- г) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

### **2. Содержание дисциплины «Высшая математика»**

Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.

Введение в математический анализ.

Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Дифференциальное исчисление функции *нескольких* переменных.

Комплексные числа.

Интегральное исчисление функции *одной* переменной.

Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Числовые и функциональные ряды.

Уравнения математической физики.

Элементы теории вероятностей и математической статистики.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

а) основные понятия и методы:

- математического анализа;
- аналитической геометрии;
- линейной алгебры;
- теории дифференциальных уравнений;
- элементов теории уравнений математической физики;
- теории вероятности и математической статистики.

2) Уметь:

- а) разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке;
- б) применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении.

3) Владеть:

- а) методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.

Зав.каф. ПищБТ



Сысоева М.А.