

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.2 Дополнительные главы математики

По направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

По профилю: «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МАХП

Кафедра разработчик рабочей программы: «Кафедра высшей математики»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы математики» 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 «Дополнительные главы математики»**

Криволинейные интегралы I и II рода.

Скалярное и векторное поля.

Числовые и функциональные ряды.

Ряды Фурье.

Уравнения математической физики.

Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Дискретная математика. Графы.

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

1) Знать:

- а) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, математических методов решения профессиональных задач;

2) Уметь:

- а) проводить анализ функций;
- б) решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать дифференциальные уравнения применительно к реальным процессам;
- в) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач

3) Владеть:

- а) методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

Зав.каф. МАХП



Поникаров С.И.