

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

04.03.01 «Химия»

профиль «Химия»

1, 2, 3 семестр

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Математика» – ознакомление с линейной и векторной алгеброй, аналитической геометрией, математическим анализом, дифференциальными уравнениями, теорией вероятностей, математической статистикой и их приложениями к задачам физики, химии и техники.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части учебного плана.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**ОПК-4.** Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать** основные понятия линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики.
- **Уметь** применять их для решения прикладных задач.
- **Владеть** основными математическими методами.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр: Элементы линейной алгебры. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одного вещественного переменного. Интегральное исчисление функций одного вещественного переменного. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

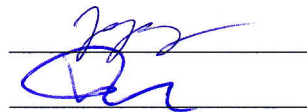
2 семестр: Ряды. Дифференциальное исчисление функций нескольких вещественных переменных. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля.

3 семестр: Введение в теорию вероятностей. Случайные величины. Элементы математической статистики.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** – 1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен.

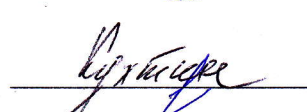
**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** – 12

Составитель: доцент кафедры ФАиП



А. Е. Додонов

Заведующий кафедрой ФАиП



В. Д. Бурков

Председатель

учебно-методической комиссии направления 04.03.01



Б. А. Кухтин

Директор ИИМФИ



К. С. Хорьков

Печать института



Дата 03.09.2019