

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ»**

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
профиль «Математическое и компьютерное моделирование,  
программирование и системный анализ»  
5 семестр

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины «Функциональный анализ» — ознакомление с теорией функций, методами работы в бесконечномерных функциональных пространствах и их приложениями в вычислительной математике. В терминах данной дисциплины ставятся многие задачи физики и технические проблемы, описываются процессы, происходящие в природе и экономике.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Функциональный анализ» 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:

**ОПК-1.** Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

**ОПК-2.** Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать** основные понятия теории функций и функционального анализа.
- **Уметь** применять их для решения прикладных задач.
- **Владеть** методами теории функций и функционального анализа.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

5 семестр: Метрические пространства. Линейные нормированные пространства. Евклидовы и гильбертовы пространства. Линейные функционалы и линейные операторы. Мера. Интеграл Лебега.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 5 семестр – зачет.**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3**

Составитель: доцент кафедры ФАиП

Заведующий кафедрой ФАиП

Председатель  
учебно-методической комиссии направления 01.03.02

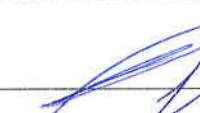
Директор ИИМФИ

Печать института



  
\_\_\_\_\_

А. Е. Додонов

  
\_\_\_\_\_

В. Д. Бурков

  
\_\_\_\_\_

С. М. Аракелян

  
\_\_\_\_\_

К. С. Хорьков

Дата 02 09 19