**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**Функциональный анализ**

Направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика.**

Профиль подготовки: Системное программирование и компьютерные технологии.

**1. Цели освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины «Функциональный анализ» обучающийся должен:

* освоить понятийный аппарат теории множеств и функционального анализа;
* овладеть аппаратом, необходимым для теоретического обоснования методов вариационного исчисления, методов оптимизации, численных методов решения уравнений математической физики.

 **2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Содержание компетенции** |
| ОПК-1 | Способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой. |
| ПК-2 | Способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат. |
| ПК-3 | Способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности. |

**3. Содержание дисциплины**

**3. Содержание уче**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Разделы учебной дисциплины |
| 1 | Элементы теории множеств. |
| 2 | Метрические пространства. |
| 3 | Нормированные пространства. |
| 4 | Линейные функционалы и линейные операторы на нормированных пространствах. |