

## **Аннотация рабочей программы «Высшая математика»**

Данная рабочая программа по дисциплине Б2.Б.1. «Высшая математика» предназначена для подготовки специалистов, обучающихся по направлению 280700 – «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность».

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом 3-го поколения по направлению 280700 – «Техносферная безопасность» рабочая программа включает следующие разделы математики: линейная алгебра и аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения, элементы теории уравнений математической физики, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика.

Рабочая программа имеет трудоемкость, равную 18 зачетным единицам.

### **ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции (указано в соответствии с ФГОС):

- способность работать самостоятельно (ОК-8);
- способность к познавательной деятельности (ОК-10);
- способность использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач (ОК-11).
- наличие высокой математической подготовки, позволяющей реализовать научные достижения, используя современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач (ПК-24).

### **1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

Дисциплина «Высшая математика» входит в «Математический и естественнонаучный цикл» (индекс дисциплины Б2.Б.1.) при подготовке специалистов по направлению 280700 - «Техносферная безопасность».

### **2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Высшая математика»**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики;

2) уметь:

- использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности и математической статистики при решении типовых задач.

3) владеть:

- методами построения математических моделей типовых задач.

В рабочей программе представлено ее учебно-методическое и информационное обеспечение, включая основную и дополнительную литературу.