


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Случайных поиск в задачах многомерной оптимизации»

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
(бакалавриат), профиль «Теория вероятностей и математическая статистика»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Данная дисциплина закладывает прикладные математические знания необходимые для успешного применения на практике основных курсов, посвященных аналитическому математическому и имитационному компьютерному моделированию реальных объектов, а также других дисциплин профессионального направления.

Кроме того, данный курс знакомит студентов с основным содержанием и результатами алгоритмов случайного поиска, представляющих особый интерес ввиду их простоты и эффективности.

**Цель** - в процессе обучения студенты должны усвоить методику дисциплины и приобрести навыки исследования и решения задач с использованием важнейших алгоритмов случайного поиска.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Случайный поиск в задачах многомерной оптимизации» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Теория вероятностей и математическая статистика».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

**профессиональных (ПК):**


- способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** основные теоретические положения случайного поиска в задачах многомерной оптимизации, методы решения и исследования важнейших типовых задач, важнейшие итерационные стохастические алгоритмы случайного поиска;

**уметь:** правильно проводить математическую формализацию задач, выбирать адекватные математические модели, математически корректно применять методы случайного поиска в задачах многомерной оптимизации, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем;

**владеть:** знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами случайного поиска в задачах многомерной оптимизации, как теоретическими, так и численными.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

#### **5. Образовательные технологии**

При реализации учебного процесса по данному курсу применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные занятия для изучения методов решения задач.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ и домашних заданий по практической части дисциплины.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы, домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.