


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Методы оптимизации»

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Данная дисциплина знакомит студентов с важнейшими оптимизационными методами как классическими, так и численными.

Предметом изучения являются методы оптимизации.

Целью курса «Методы оптимизации» является изучение основных понятий как классических методов поиска экстремумов функций нескольких переменных, так и численных методов, изучение важнейших алгоритмов, реализующих эти методы. В процессе обучения студенты должны усвоить методику дисциплины и приобрести навыки исследования и решения задач методов оптимизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы оптимизации» относится к базовой 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):

научно-исследовательская деятельность:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:


знать: основные понятия экстремальных задач, важнейшие алгоритмы, методы их исследования.

уметь: Выбирать для реальных систем адекватные математические модели, математически корректно применять методы оптимизации, применять на практике алгоритмы, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем.

владеть: Знаниями основных понятий, утверждений, а так же методами оптимизации как теоретическими, так и численными.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

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

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Методы оптимизации» применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические занятия для изучения методов решения задач и примеров по системам принятия решений.

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

6. Контроль успеваемости

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

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.