


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические методы прогнозирования»

**по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
(бакалавриат)**

### 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 «Математические методы прогнозирования» является изучение основных понятий как классических методов поиска экстремумов функций нескольких переменных, так и численных методов, изучение важнейших алгоритмов, реализующих эти методы.

**Задачей** курса заключается в том, что в процессе обучения студенты должны усвоить методику дисциплины и приобрести навыки исследования и решения задач методов прогнозирования

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Курс «Математические методы прогнозирования» (Б1.В.1.ДВ.11.01) входит часть дисциплин по выбору Основной Профессиональной Образовательной Программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Дисциплина закладывает фундаментальные математические знания необходимые для изучения всех основных курсов, посвященных аналитическому математическому и имитационному компьютерному моделированию реальных объектов, а также других дисциплин профессионального направления.


Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1), а также для прохождения всех видов практик и государственной итоговой аттестации.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-7 - способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной	<b>Знать:</b> основные теоретические положения теории кодирования, методы решения и исследования важнейших типовых задач, важнейшие алгоритмы кодирования.

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

<p>деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций</p> <p>ПК-8 - способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p>	<p><b>Уметь:</b> правильно проводить математическую формализацию задач, выбирать адекватные математические модели, математически корректно применять методы теории кодирования, выполнять интерпретацию математических результатов для реальных систем.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями основных понятий, утверждений, а также методами теории кодирования, как теоретическими, так и численными.</p>
---	---

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

#### 5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются традиционные методы обучения и современные образовательные технологии: лекции и семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение домашних заданий, контрольных работ.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос. Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.