

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в математику»

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
(бакалавриат), профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

В программе курса «Введение в математику» рассматриваются основные классические разделы элементарной математики, знакомство с которыми необходимо для успешного освоения основных математических дисциплин ГОС по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика. Данный курс непосредственно связан с математикой школьной, поэтому помогает быстро перейти к пониманию математики высшей.

Главных **целей** у данного курса две: первая — предоставить слушателю начальные (предварительные) базовые знания по математике; вторая — стать теоретической и культурологической основой для дисциплин математического цикла.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ОД.7 «Введение в математику» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Имитационное моделирование и анализ данных».

### 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):

***общефессиональных (ОПК):***

- способность применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач (ОПК-2);
- способность применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** основы истории математики, системы чисел, свойства прямых на плоскости, элементарные функции, понятие предела и непрерывности, основные алгебраические формулы, понятия и простейшие свойства производной и интеграла.

**уметь:** применять методы элементарной математики для решения практических задач.

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

**владеть:** методом математической индукции, методикой построения графиков функций, методами решения алгебраических уравнений и систем, навыками нахождения пределов, производных и интегралов.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

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

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические (семинарские) занятия.

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

#### **6. Контроль успеваемости**

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

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.