

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

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

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Дисциплина "Информатика и программирование" предназначена для знакомства студентов с основными положениями современных информационных технологий на начальном этапе и непосредственно связана с курсом «Дискретная математика».

Предметом изучения в курсе " Информатика и программирование " являются основные свойства и закономерности информационных процессов в природе и обществе, особенности их проявления в различных информационных средах (технической, физической, биологической и социальной), методы и средства их реализации, а также использование этих средств и методов в различных сферах социальной практики.

##### **Цели освоения дисциплины:**

- ввести в круг понятий и задач информатики, связанных с проблемами сбора, передачи, обработки и накопления информации с помощью компьютеров;
- формирование у студентов научных основ курса информатики и основ программирования.
- освоение базовых основ информатизации и программирования.

##### **Задачи освоения дисциплины:**

- получение и использование навыков работы с техническими и программными средствами для реализации информационных процессов;
- получение навыков обработки текстовой и числовой информации;
- получение навыков защиты информации.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1 (Б1.О.06) образовательной программы и читается в 1-м и 2-м семестрах студентам направления «Прикладная математика и информатика» очной формы обучения.

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения школьного курса математики и информатики. Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции: понятие алгоритма, системы счисления, элементы булевой алгебры, математические операции с целыми и вещественными числами.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин: «Дискретная математика», «Языки программирования», «Методы программирования», «Вычислительные методы в алгебре и теории чисел», а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информатика и программирование» направлен на формирование следующих компетенций.

Код и наименование реализуемой компе-	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами до-
---------------------------------------	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

тенции	стижения компетенций
ОПК-2 – способность применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОПК-4 – способность решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существующие информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul>

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы (360 часов).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий широко используются современные образовательные технологии и традиционные методы обучения - интерактивное обучение, лекции с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: тестовые технологии, выполнение самостоятельных практических работ, работа со специализированной литературой и электронными ресурсами

#### 6. Контроль успеваемости

В рамках видов текущего контроля успеваемости программой дисциплины предусмотрены домашние работы, контрольные работы и выборочные опросы во время лекций. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.