

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Биостатистика и анализ систем»

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

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Биостатистика и анализ систем» являются методы статистической обработки данных медико-биологических экспериментов, приобретение навыков анализа данных экспериментов с малой выборкой, получение опыта построения компьютерных имитационных моделей. Достижение этих целей обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже компетенциями. Они способствуют его социальной мобильности, устойчивости на рынке труда и успешной работе в избранной сфере деятельности.

**Задачи** дисциплины:

- дать определения ключевых понятий статистики применительно к биологическим экспериментам;
- ознакомить с теоретическими основами статистического исследования экспериментальных данных;
- представить порядок проведения статистического медико-биологического эксперимента;
- ознакомить со спецификой исследования биологических экспериментов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.1.ДВ.01.01 «Биостатистика и анализ систем» входит в вариативную часть цикла дисциплин (модулей) Б1 Основной Профессиональной Образовательной Программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика и является дисциплиной по выбору.

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:

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

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 деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: теоретические и практические аспекты современной математической статистики применительно к медико-биологическим экспериментам. Уметь: применять точные и приближенные методы анализа и оценки параметров исследуемых объектов, использовать их для решения поставленных задач, строить оригинальные модели, адекватно описывающие изучаемые биологические объекты. Владеть: методами статистической обработки данных медико-биологических экспериментов.
ПК-8 Способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	Знать: методику выполнения научного исследования. Методики сбора, статистической обработки и анализа экспериментальных данных. Уметь: вычислять и оценивать основные виды статистических характеристик, составлять план и программу медико-биологических статистических исследований. Владеть: методами сбора, статистической обработки и анализа информации.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы (**144** часа).

#### 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, проверка решения задач, контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.