


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Модели физиологии»

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Модели физиологии» знакомит студентов с методами стохастического имитационного моделирования физиологических процессов и явлений; дает студентам более широкое представление об алгоритмах построения стохастических процессов (винеровского, пуассоновского, точечных и др.).

Цель дисциплины – формирование навыков построения моделей динамических систем и случайных процессов с использованием ЭВМ

В процессе обучения перед студентами стоят следующие **задачи**:

- изучить методы имитационного моделирования физиологических процессов и явлений на основе случайных процессов;
- приобрести навыки компьютерного моделирования временных процессов.


2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Модели физиологии» 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. Требования к результатам освоения дисциплины

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
ОПК-2 Способен формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	В результате освоения дисциплины студент должен: знать: более широкое представление об алгоритмах построения стохастических процессов (винеровского, пуассоновского, точечных и др.) для моделирования физиологических объектов. уметь: применять принципы и методы теории математического моделирования для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных задач в области исследования физиологических процессов;
ПК-7 способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	демонстрировать способность и готовность: умение работать самостоятельно, самостоятельно расширять свои математические знания; владеть: методами имитационного моделирования физиологических процессов и явлений на основе случайных процессов, навыками компьютерного моделирования временных процессов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данному курсу применяются классические образовательные технологии: практические занятия, предоставляется программное обеспечение для подготовки компьютерных презентаций и доступ магистрантов к компьютеру с выходом в Интернет для подготовки рефератов. Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, написания рефератов по предложенным темам.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: устный опрос, лабораторные работы. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.