

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МОДЕЛИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

**Объем трудоемкости:** 5 зачетных единиц (180 часа, из них – 56 часов аудиторной нагрузки: лекционных 28 ч., лабораторных 28 ч., 88 часов самостоятельной работы, ИКР – 0.3, контроль 35,7)

#### Цель дисциплины:

формирование систематических знаний в области вероятностных моделей в компьютерных науках, его месте и роли в системе математических наук и приложениях в естественных науках.

#### Задачи дисциплины:

изучение методов анализа вычислительных процессов, структур, систем и сетей, использующих аппарат теории вероятностей и математической статистики; методики разработки математических и компьютерных моделей вычислительных процессов, методов планирования имитационных экспериментов и обработки результатов, а также формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

#### Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Вероятностные модели компьютерных сетей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.01 Блока Б1.

Для изучения дисциплины студент должен владеть теоретическими основами математического и компьютерного моделирования информационно-вычислительных систем.

Знания, получаемые при изучении курса, используются при изучении программистских дисциплин учебного плана магистра.

#### Требования к уровню освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть компетенциями:

УК–4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ПК–3: Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке.

#### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
		Л	КРС	ЛР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вероятностные модели программ	30	5		5	20
2	Анализ производительности компьютеров и сетей с помощью моделей теории массового обслуживания (очереди)	38	6		4	28

3	Модели надежности компьютерных систем и сетей	22	5		5	12
4	Методы имитационного моделирования и имитационное моделирование вычислительных процессов	31	6		7	18
5	Вероятностные оценки ошибок при вычислениях в машинной арифметике	23	6		7	10
6	Подготовка к экзамену	35,7				
7	ИКР	0,3				
	Итого:	180	28		28	88

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

Составитель:

канд, техн, наук,

доцент кафедры ВТ ФКТ и ПМ

ст. преподаватель кафедры вычислительных технологий

Полупанова Е.Е.

В.В.Пашенцева,