

## Аннотация

### Б1.О.07.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является знакомство студентов с аппаратом теории вероятностей и математической статистики и развитие навыков решения практических задач в рамках теоретико-вероятностного и статистического подхода.

**Задачей математического образования** является: воспитание достаточно высокой математической культуры, развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, воспитание культуры мышления; привитие умения оперировать абстрактными объектами, использовать абстрактные математические модели для изучения конкретных процессов и явлений; развитие способности к дальнейшему самостоятельному образованию.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в базовую часть учебного плана Б1. и базируется на курсах дисциплин, изучаемых в образовательных программах общеобразовательных учреждений «Алгебра и начала анализа», «Геометрия», «Математический анализ».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

Категория (группа) компетенции	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
		ИДУК-1.2. Умеет: выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.

		ИД УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
--	--	---

#### 4. Структура содержания дисциплины

Дисциплина включает изучение 6 разделов:

1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.
2. Случайные величины. Основные законы распределения. Многомерные случайные величины.
3. Элементы теории случайных процессов и теории массового поведения.
4. Математическая статистика, вариационные ряды.
5. Проверка статистических гипотез.
6. Регрессионный и корреляционный анализы.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 часа)

**Форма контроля:** экзамен (3 сем)