

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.Б.16 Теория вероятностей и математическая статистика**

**Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**Цель:** познакомить студента с основными положениями и методами теории вероятностей, помочь ему развить своеобразную вероятностную интуицию, способность увязывать абстрактные идеи и методы с практическими ситуациями, познакомить с методами решения теоретических и прикладных задач математической статистики, попытаться вызвать желание заняться самостоятельными теоретическими разработками.

**Задачи:**

- студент должен усвоить основные понятия и законы теории вероятностей;
- научиться проводить доказательства, приводить примеры, обрабатывать опытные данные решать задачи, представляющие как теоретический, так и практический интерес.

**Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

В процессе освоения курса студентам предоставляется возможность освоить следующие компетенции:

- способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);
- способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные понятия и законы теории вероятностей;
- методы решения задач теории вероятностей и математической статистики.

**Уметь:**

- проводить доказательства, приводить примеры, решать задачи, представляющие как теоретический, так и практический интерес.

**Владеть:**

- информацией о проблематике и перспективах развития вероятностных дисциплин, о нерешенных задачах физики, оптимального управления, криптографии и др., требующих теоретико-вероятностного подхода.

**Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	66	66
В том числе:	–	–
Лекции	30	30
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6

<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	33	33
В том числе:	–	–
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат (при наличии)		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Самостоятельная работа	33	33
Выполнение домашнего задания		
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	45	экзамен 45
<b>Контактная работа (всего)</b>	66	66
Общая трудоемкость	<b>144</b>	144
часы		
зачетные единицы	<b>4</b>	4

**Краткая характеристика содержания учебной дисциплины:**

Введение. Случайные события. Случайные величины. Математическая статистика.

Предельные теоремы.

**Форма промежуточной аттестации:** 5 семестр – экзамен.

**Разработчик:** профессор Кузьмин О.В.