



АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Б1.О.21 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Индекс	Наименование	Семестр 4									
		Контроль		Академических часов						з. е.	
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль
Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО	РГР	108	40	14		26	59	9	3

Формируемые компетенции: ОПК-1

Содержание дисциплины

Лекции 14 шт. по 2 часа:

- 1.1 Классификация случайных событий, операции над событиями. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности.
- 1.2 Аксиомы теории вероятностей и следствия из них. Условная вероятность, вероятность произведения и суммы событий. Вероятность появления хотя бы одного события. Формула полной вероятности. Гипотезы. Формула Байеса.
- 1.3 Случайные величины. Функция распределения, свойства. Дискретная случайная величина. Биномиальная и пуассоновская случайные величины: законы распределения, основные параметры. Формула Бернулли.
- 1.4 Непрерывные случайные величины. Плотность распределения непрерывной случайной величины, ее свойства. Равномерная и показательная случайные величины: законы распределения, основные параметры, вероятность попадания в промежуток.
- 1.5 Нормально распределенная случайная величина: закон распределения, основные параметры, вероятность попадания в промежуток. Теоремы Муавра - Лапласа. Функция Лапласа.
- 1.6 Основные понятия математической статистики. Эмпирическая (выборочная) функция распределения. Статистические ряды. Гистограмма и полигон. Точечные оценки. Метод наибольшего правдоподобия.
- 1.7 Интервальные оценки. Проверка статистических гипотез.

Практические занятия 13 шт. по 2 часа:

2.1 Элементы комбинаторики.

2.2 Классическая вероятность.

2.3 Вероятность суммы и произведения событий. Вероятность появления хотя бы одного события.

2.4 Формулы полной вероятности и Байеса.

2.5 Дискретные случайные величины.

2.6 Биномиальное и пуассоновское распределения.

2.7 Непрерывные случайные величины.

2.8 Равномерное и показательное распределения.

2.9 Нормальное распределение.

2.10 Контрольная работа.

2.11 Основные понятия математической статистики. Точечные оценки. Метод наибольшего правдоподобия.

2.12 Интервальные оценки. Проверка гипотез.

2.13 Зачетное занятие.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2018

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 от 19.09.2017