

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01 « Теория вероятностей и математическая статистика »

(индекс и наименование дисциплины (модуля) в соответствии с ОПОП ВО и учебным планом)

по направлению подготовки бакалавриата

27.03.04 « Управление в технических системах »

(код и название направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (и) подготовки

«Системы и технические средства автоматизации и управления»

(название профиля(ей) подготовки)

1.Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Основные понятия теории вероятностей: классическое, статистическое и геометрическое определение вероятности, условная вероятность, теорема умножения вероятностей, формула полной вероятности, формула Байеса.

Случайные величины: дискретные и непрерывные, функция распределения вероятностей, математическое ожидание и дисперсия; основные распределения случайных величин и их характеристики.

Предельные теоремы теории вероятностей, системы случайных величин: неравенство Чебышева, законы больших чисел, центральная предельная теорема, системы случайных величин, распределения, независимость, ковариационная и корреляционная матрицы.

Основные задачи математической статистики: выборка, статистика, гистограмма, полигон частот, эмпирическая функция распределения, вариационный ряд, порядковые статистики, их распределения, распределения хи-квадрат, Стьюдента, Фишера.

Точечное и доверительное оценивание неизвестных параметров: точечные и интервальные оценки неизвестных параметров распределений, их свойства, методы получения.

Проверка статистических гипотез: критерий, критическая область, ошибки первого и второго рода, мощность критерия, Критерий хи-квадрат Пирсона, критерий Фишера, критерий Стьюдента.

2.Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

(титульный лист рабочей программы дисциплины)

Трудоемкость дисциплины:	- 8 зачетных единиц
Всего часов (строго по учебному плану)	- <u>288</u> час.
Из них:	
Переаттестовано (только для обучения по индивидуальным планам)	- _____ час.
Аудиторная работа	- <u>126</u> час.
Из них:	
лекций	- <u>36</u> час.
практические занятия	- <u>54</u> час.
лабораторные работы	- <u>36</u> час.
Самостоятельная работа	- <u>126</u> час.
Подготовка к экзамену	- <u>36</u> час.
Виды промежуточного контроля:	
зачет	- <u>3</u> семестр
экзамен	- <u>4</u> семестр