

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра *Вычислительной математики и кибернетики*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Теория вероятностей и математическая статистика »

Уровень подготовки
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

Доцент. к. т. н.

должность


подпись

Ю.В.Орехов

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой ВМиК


личная подпись

Н.И.Юсупова

расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной базовой части ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" 03. 2015 г. №222.

Целью освоения дисциплины является освоение основных понятий и результатов теории вероятностей и математической статистики.

Задачи:

- освоение основных понятий теории вероятностей и математической статистики;
- освоение основных результатов теории вероятностей и математической статистики;
- ознакомление с основными способами доказательства теорем;
- освоение способов решения типовых задач;
- развитие способности применения изученного материала в области программной инженерии.

Результаты изучения данной дисциплины используются при изучении следующих дисциплин:

- вероятностное моделирование;
- статистическое моделирование;
- компьютерная обработка экспериментальных данных;
- теория информации;
- планирование эксперимента;
- распознавание образов;
- теория принятия решений;
- метрология и качество программного обеспечения.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1.	Способность к самоорганизации и саморазвитию	ОК-7	базовый	- математический анализ; - алгебра и аналитическая геометрия; - дискретная математика

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1.	Способность использовать основы философских	ОК-1	базовый	вероятностное моделирование;

	знаний для формирования мировоззренческой позиции				статистическое моделирование; теория информации; распознавание образов; теория принятия решений; теория экспертных систем; обеспечение качества и тестирование программного обеспечения.
2.	способностью самоорганизации самообразованию	к и	ОК-7	повышенный	вероятностное моделирование; статистическое моделирование; компьютерная обработка экспериментальных данных; теория информации; планирование эксперимента; распознавание образов; теория принятия решений; метрология и качество программного обеспечения.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1.	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1	основные понятия и результаты теории вероятностей и математической статистики	соотносить теоретический материал с постановками типовых задач	методами решения типовых задач
2ю	Способность применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях	ОК-7	способы доказательства теорем	применять методы решения типовых задач к задачам в области программной инженерии	навыками применения изученного материала в области программной инженерии

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
---	-----------------------------------

1.	Основы теории вероятностей: случайные события, вероятность случайного события, условная вероятность, независимые события, принцип практической уверенности
2.	Случайные величины: дискретные и непрерывные случайные величины, случайные величины общего вида, функция распределения, плотность вероятности, числовые характеристики случайной величины
3.	Системы случайных величин: системы дискретных и непрерывных случайных величин, безусловные и условные законы распределения, условные числовые характеристики случайной величины, независимость, функции случайных величин
4.	Предельные теоремы теории вероятностей: неравенство Чебышева, теорема Чебышева, теорема Бернулли, центральная предельная теорема
5.	Основы математической статистики: точечные оценки неизвестных параметров, доверительный интервал, проверка статистических гипотез

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.