

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Теория вероятностей и математическая статистика
--

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации

Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОЦТ
----------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ОПК (У)-2	Способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Р1 Р5 Р11	ОПК(У)-2.В4	Комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач
			ОПК(У)-2.У4	Вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения СВ, определять числовые характеристики СВ. Обработать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез
			ОПК(У)-2.З4	Случайные события и случайные величины. Законы распределения. Закон больших чисел. Методы статистического анализа
ОПК (У)-3	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Р1 Р5	ОПК(У)-3.В9	Владеет аппаратом математической статистики для проведения теоретического исследования и для решения профессиональных задач.
			ОПК(У)-3.У9	Умеет использовать вероятностные и статистические методы для обработки данных
			ОПК(У)-3.З9	Знает основные определения, понятия и методы теории вероятности и математической статистики

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Применять базовые и специальные математические знания: расчет вероятностей, характеристик случайных величин	ОПК (У)-2
РД2	Использовать законы распределения случайных величин в практических задачах	ОПК (У)-3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Случайные события	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторная работа	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Случайные величины	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторная работа	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Статистическое оценивание	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторная работа	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Проверка статистических гипотез	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторная работа	2
		Самостоятельная работа	12
Раздел 5. Статистический анализ	РД2	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Лабораторная работа	4
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2411.pdf> (контент)

2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / В. Е. Гмурман. — 11-е изд. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2433.pdf> (контент)

3. Теория вероятностей и математическая статистика для технических университетов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Л. Крицкий [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . —

Томск : Изд-во ТПУ , 2010. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m309.pdf>

Дополнительная литература

1. Казаков, Сергей Павлович. Теория вероятностей, случайные процессы и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. П. Казаков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Новокузнецкий филиал (НФ). — 1 компьютерный файл (pdf; 681 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m310.pdf>

2. Теория вероятностей и математическая статистика для технических университетов учебное пособие: / О. Л. Крицкий [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2014. Ч. 1: Теория вероятностей . — 3-е изд., испр.. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.8 MB). — 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m139.pdf> (контент)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс: Теория вероятностей и математическая статистика // [Электронный ресурс] <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=828>

2. Лекторий ТПУ, Теория вероятностей и математическая статистика <https://edu.tpu.ru/course/view.php?id=89>

3. общероссийский математический портал: http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.74.12.52

4. Университет Синергия. Основные понятия математической статистики: https://www.youtube.com/watch?v=yhP_zD7rA_k

5. электронная библиотека механико-математического факультета МГУ: <http://lib.mexmat.ru>

6. Образовательный математический сайт. В частности – Internet-класс для студентов по высшей математике: exponenta.ru

7. Высшая математика, эконометрика, задачи, решения – сайт в помощь студентам 1-2 курсов. reshebnik.ru

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom