

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория вероятностей и математическая статистика

Образовательная программа: 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль: Электронный бизнес

Курс: 2 3, семестры : 3 4 5

Факультет бизнеса

		Семестр		
№	Вид деятельности	3	4	5
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4	3
2	Всего часов	0	144	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	26	24
4	Лекции, час.	2	2	0
5	Практические занятия, час.	0	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	8	8
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	2	10	8
8	Аттестация, час.	0	2	2
9	Консультации, час.		14	14
10	Самостоятельная работа, час.	0	116	84
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		РГЗ контр.	РГЗ контр.
12	Вид аттестации		3	Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОК.7 способность к самоорганизации и самообразованию; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
у1. умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
Компетенция ФГОС: ПК.17 способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования; в части следующих результатов обучения:
з2. знать основы теории вероятностей и математической статистики, в объеме необходимом для профессиональной деятельности
у2. уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью вероятностных законов и статистических моделей
Компетенция ФГОС: ПК.18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; в части следующих результатов обучения:

31. знать области применения вероятностных законов, методы и особенности построения статистических моделей в профессиональной деятельности
у1. уметь формализовать и решать прикладные задачи вероятностного характера

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Теория вероятностей и математическая статистика

ОК.7.32 знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности	
1.иметь представление о составляющих интеллектуального, творческого и профессионального потенциала	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма	
2.уметь оценивать математическими методами интеллектуальный, творческий, профессиональный потенциал личности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.17.32 знать основы теории вероятностей и математической статистики, в объеме необходимом для профессиональной деятельности	
3.знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.17.у2 уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью вероятностных законов и статистических моделей	
4.умеет работать с концептуальными и математическими моделями	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
5.уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.18.31 знать области применения вероятностных законов, методы и особенности построения статистических моделей в профессиональной деятельности	
6.знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.18.у1 уметь формализовать и решать прикладные задачи вероятностного характера	
7.уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
8.умеет применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Алетдинова А. А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222328. - Загл. с экрана.
2. Джафаров К. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / К. А. Джафаров ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 164, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221474
3. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. - Москва, 2016. - 479 с. : ил., табл.. - Кн. доступна в электрон. библиотечной системе biblio-online.ru.

4. Ландовский В. В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Ландовский ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183633. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Айвазян С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики : учебник для экономических специальностей вузов / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. - М., 1998. - 1022 с. : ил.
2. Вентцель Е. С. Теория вероятностей и ее инженерные приложения : [учебное пособие для вузов] / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. - М., 2007. - 490, [1] с. : ил.
3. Никитина Н. Ш. Математическая статистика для экономистов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Ш. Никитина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2006]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162488. - Загл. с экрана.
4. Никитина Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Ш. Никитина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157034. - Загл. с экрана.
5. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2008. - 403, [1] с. : ил.
6. Никитина Н. Ш. Математическая статистика для экономистов : учебное пособие для вузов / Н. Ш. Никитина. - М., 2001. - 168 с. : ил.
7. Соколов Г. А. Справочное пособие по теории вероятностей и математической статистике : (законы распределения) : [учебное пособие для вузов] / Г. А. Соколов, Н. А. Чистякова. - М., 2007. - 247, [1] с.
8. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2007. - 478, [1] с. : ил.
9. Никитина Н. Ш. Теория вероятности, математическая статистика и случайные процессы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. Ш. Никитина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000149224. - Загл. с экрана.
10. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. - М., 2007. - 403, [1] с. : ил.
11. Основы теории вероятностей : конспект лекций / [авт.-сост. Н. Ш. Никитина] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 132 с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000047958. - Загл. обл.: Основы теории вероятности.
12. Вадзинский Р. Н. Справочник по вероятностным распределениям / Р. Н. Вадзинский. - Санкт-Петербург, 2001. - 295 с. : ил.
13. Вентцель Е. С. Теория вероятностей : учебник для вузов / Е. С. Вентцель. - М., 2005. - 571, [1] с. : ил., табл.
14. Айвазян С. А. Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных : справочное издание / С. А. Айвазян, И. С. Енюков, Л. Д. Мешалкин. - М., 1983. - 471 с. : ил., табл.
15. Джонсон Н. Л. Одномерные дискретные распределения : [монография] / Н. Л. Джонсон, С. Коц, А. Кемп ; пер. 2-го англ. изд. Е. В. Булинской [и др.] ; под ред. Е. В. Чепурина. - М., 2010. - 559 с. : ил. - Парал. тит. л. англ..

Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Алетдинова А. А. Анализ данных [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221830. - Загл. с экрана.
2. Алетдинова А. А. Математическая статистика научного эксперимента [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229335. - Загл. с экрана.

Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows
- 3 Microsoft Office

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для чтения лекций и проведения расчетов