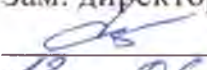



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Согласовано
Зам. директора по УР

Н.В. Куликова
«13» 06 2012 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЛФ ПНИПУ

В.А. Кочнев
«15» 06 2012 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
В РАМКАХ ФГОС ВПО

Направление: 080100.62 Экономика

Кафедра-разработчик программы *естественнонаучных дисциплин*

Преподаватель



И.Т. Мухаметьянов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *естественнонаучных дисциплин* «15» *мая* 2012 г., протокол № *32*

Заведующий кафедрой
естественнонаучных дисциплин



М.Г. Бояршинов

Согласовано:

Начальник учебно-методического
отдела



О.В. Рыданных

Лысьва 2012 г.

1. Общая информация о дисциплине

1.1. Название дисциплины: *«Теория вероятности и математическая статистика».*

1.2. Трудоемкость дисциплины: – 180 часов (5 ЗЕТ)

из них: экзамен – 36 часов (1 ЗЕТ)

лекций – 16

лабораторных занятий – 0

практических занятий – 34

контроль самостоятельной работы – 4

самостоятельной работы студентов – 90

1.3. Количество семестров: *Один.*

1.4. Виды контроля: *2 семестр-экзамен.*

1.5. Место дисциплины в рабочем учебном плане ООП:

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин по направлению подготовки 080100.62 Экономика. Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по математике и математических дисциплин, изучаемых в первом семестре – «Математический анализ», «Линейная алгебра».

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» является основой для всех дисциплин профессионального цикла.

2. Цели и результаты предметного обучения

2.1. Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций:

Профессиональных:

– способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

– способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-4);

– способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-6).

2.2. Освоение дисциплины предполагает достижение следующих результатов обучения (компоненты перечисленных выше компетенций).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные определения вероятности события;
- основные комбинаторные конструкции, применяемые в классической вероятности;
- основные теоремы о вероятностях;
- основные понятия теории случайных величин;
- основные дискретные и непрерывные распределения;
- основные методы оценки параметров;
- основные методы проверки статистических гипотез;
- основы регрессионного анализа.

Уметь:

- применять на практике методы обработки статистических данных.

Владеть:

- навыками решения задач по теории вероятностей и математической статистике.

3. Структура и модульное содержание дисциплины (предметной области) *Теория вероятности и математическая статистика*

Семестр	Номер и наименование модуля	Наименование темы	Трудоемкость по модулю (час.)						Всего час./ з.е.
			Ауд.	Лек	Прак	Лаб	КСР	СР	
2	1. Элементарная теория вероятностей.	Тема 1. Предмет теории вероятностей. Классическая и статистическая вероятности	1	1	-	-	-	2	3
		Тема 2. Элементы комбинаторики. Применения к нахождению классической вероятности	6	2	4	-	-	8	14
		Тема 3. Алгебра событий. Основные теоремы о вероятностях	5	1	4	-	-	8	13
		Тема 4. Схема независимых испытаний Бернулли	6	1	4	-	1	8	14
		Итого по модулю:	18	5	12	-	1	26	44 час / 1,2 з.е.
	2. Случайные величины	Тема 5. Понятие случайной величины. Функция распределения случайной величины.	3	1	2	-	-	4	7
		Тема 6. Дискретная случайная величина, её числовые характеристики. Основные дискретные распределения	4	1	3	-	-	8	12
		Тема 7. Непрерывная случайная величина, её числовые характеристики. Основные непрерывные распределения	6	2	3	-	1	8	14
		Тема 8. Многомерная случайная величина	3	1	2	-	-	8	11
		Итого по модулю:	16	5	10	-	1	28	44 час / 1,2 з.е.
	3. Математическая статистика	Тема 9. Предмет математической статистики. Полигон, гистограмма	2	1	1	-	-	6	8

	Тема 10. Оценка параметров распределений	5	2	2	-	1	10	15
	Тема 11. Проверка статистических гипотез	8	2	5	-	1	10	18
	Тема 12. Понятие о корреляционном анализе	5	1	4	-	-	10	15
	<i>Итого по модулю:</i>	<i>20</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>36</i>	<i>56 час / 1,6 з.е.</i>
	Итого за 2 семестр:	54	16	34	-	4	90	144/4 з.е.
	Экзамен						36	36/1 з.е.
	Итого:	54	16	34		4	126	180/5 з.е.

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
учебно-методической литературой**

**дисциплины ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА**

Кафедра естественнонаучных дисциплин. Факультет высшего образования

Направление (специальность)	Номер семестра	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Количество экземпляров в библиотеке	Основной лектор
080100.62	2	18 чел.	Основная литература		
			1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшая школа, 2000.	15	Мухаметьянов Ильдар Талгатович
			2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и мат. статистике. М.: Высшая школа, 2000.	15	
			Дополнительная литература		
1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2000.	2				
			2. Вентцель Е.С. Теория вероятностей: учебник для ВУЗов. – М: Высшая школа, 1998.	5	

Согласовано:

Зав. отделом научной библиотеки



Е.А. Вишкурова

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.02.2012 г. - 0,83 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

- дополнительной учебной литературой: на 01.02.2012 г. - 0,39 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)