

Частное образовательное учреждение высшего образования
Приамурский институт агроэкономики и бизнеса

Кафедра информационных технологий и математики

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе



Т.В. Ярмольчик Т.В. Ярмольчик

«*05*» *июня* 20*16* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Уровень высшего образования:
БАКАЛАВРИАТ

по направлению подготовки:

38.03.01 Экономика

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения: заочная

Хабаровск
2016 г.

Оглавление

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ.....	6
6. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	6
7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ	6
8. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	7
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ.....	7
И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
11. СОГЛАСОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	9
12. ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.....	9

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа разработана согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования по направлению 38.03.01 «Экономика» (уровень высшего образования: бакалавриат) и рабочему учебному плану по профилю «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», профилю «Финансы и кредит» и профилю «Экономика предприятий и организаций».

Шифр дисциплины в рабочем учебном плане Б1.Б.9

Виды учебной работы

Виды учебной работы	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Всего
Лекции, часов			12			12
Лабораторные работы, часов						
Практические занятия, часов			14			14
Всего аудиторных занятий, часов			26			26
- из них в интерактивной ¹ форме, часов			4			4
Самостоятельная работа студентов, часов			181			181
Количество часов, отводимых на экзамен			9			9
Общая трудоемкость дисциплины, часов			216			216
Формы и сроки контроля						
Экзамены			X			
Зачеты						
Курсовые проекты						
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ*			6			6

***Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.**

¹ Доля занятий, проводимых в интерактивной форме, в соответствии с ФГОС для данного профиля (направления) подготовки.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины состоит в освоении методов теории вероятностей и математической статистики, овладении логическим и вычислительным аппаратом, привитии навыков использования методов теории вероятностей и математической статистики в практической деятельности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.Б.9. Изучение данной дисциплины основывается на знании школьного курса математики, дисциплины «Математический анализ» и является базой при изложении основных и специальных курсов при подготовке специалистов по данному направлению.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

3.2. В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач;

Уметь применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач.

строить вероятностные модели для конкретных экономических процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели.

Владеть навыками применения инструментария теории вероятностей и математической статистики для решения экономических задач.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Часов
1	Элементы комбинаторики. Алгебра событий. Вероятность события. Виды вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Принцип умножения. Числа размещений, перестановок, сочетаний. Основные понятия: пространство элементарных событий, события, их виды. Операции над событиями. Вероятность события. Свойства. Классическое и статистическое определения вероятности. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	6
2	Биномиальная схема. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Выборочный метод. Оценки неизвестных параметров генеральной совокупности. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа, Пуассона. Случайные величины, виды случайных величин. Функции распределения. Законы распределения д.с.в.Х: биномиальный, пуассоновский. Простейший поток событий. Равномерный, показательный и	6

№	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание	Часов
	нормальный законы распределения н.с.в.Х. Числовые характеристики случайных величин. Предмет математической статистики и ее основные задачи. Выборочный метод, как основной метод математической статистики. Вариационные ряды, их виды, графическое изображение(полигон и гистограмма). Точечные и интервальные оценки неизвестных параметров генеральной совокупности.	
	Всего	12

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ

№	Наименование практических (семинарских) занятий	Часов
1	Задачи на применение формул комбинаторики.	2
2	Задачи на применение классической, статистической и геометрической вероятностей.	2
3	Применение теорем сложения и умножения вероятностей.	2
4	Решение задач на законы распределения д.с.в..	2
5	Нахождение функции распределения по заданной плотности вероятности и наоборот.	2
6	Числовые характеристики случайных величин.	2
7	Задачи на составление вариационного ряда, построение полигона и гистограммы. Точечные и интервальные оценки неизвестных параметров г.с	2
	Всего	14

6. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Виды и содержание самостоятельной работы	Кол-во ЗЕ /часов	Форма контроля	Литература и дидактические материалы
Выполнение контрольной работы	2/72	Защита	Лекционный материал, основная литература по дисциплине, информация из сети Интернет
Работа с учебной литературой	2/72	Выступление на практических занятиях	Лекционный материал, основная литература по дисциплине, информация из сети Интернет
Подготовка к практическим занятиям	1/37	Выборочный опрос по теории	Лекционный материал, основная литература по дисциплине, информация из сети Интернет
ВСЕГО	5/181		

7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Виды учебных занятий: лекции (Л), практические (семинарские) занятия (ПЗ), лабораторная работа (ЛР), индивидуальные (групповые) консультации (К), самостоятельная работа студентов (СРС) по выполнению различных видов заданий.

Интерактивные образовательные методы и технологии: деловые игры, дискуссии, дидактические игры, анализ конкретных ситуаций, мозговой штурм, предметная олимпиада, проблемная лекция, пресс-конференция и другие методы, применяемые при реализации ООП.

№ п/п	Тема	Объем в часах*	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные методы и технологии
1	Точечные и интервальные оценки неизвестных параметров г.с.	4	ПЗ	Творческое задание
Всего		4		

*Доля занятий, проводимых в интерактивной форме, в соответствии с ФГОС для данного профиля (направления) подготовки.

8. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теория вероятностей.	ОК-4, ОК-7, ОПК-2,	Собеседование. Контрольный опрос. Кейс-задания. Контрольная работа.
2	Элементы математической статистики.	ОК-4, ОК-7, ОПК-2,	Собеседование. Контрольный опрос. Расчетно-графическая работа

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ

И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Список основной литературы (в соответствии с ГОСТ Р 7.1.-2003)

1. Балдин К.В., Рукосуев А.В., Башлыков В.Н. Математика: учебное пособие / Юнити-Дана • 2012 год • 542 страницы
2. Геворкян П.С. Высшая математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебное пособие / ФИЗМАТЛИТ • 2011 год • 205 страниц
3. Геворкян П.С. Высшая математика. Основы математического анализа: учебник для вузов / ФИЗМАТЛИТ • 2011 год • 240 страниц
4. Грес П.В. Математика для бакалавров. Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений: учебное пособие / Логос • 2013 год • 288 страниц
5. Гусева Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / ФЛИНТА • 2011 год • 220 страниц
6. Задохина Н.В. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач: учебное пособие для студентов вузов / ЮНИТИ-ДАНА • 2015 год • 127 страниц
7. Калинина В.Н., Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов / ЮНИТИ-ДАНА • 2012 год • 352 страницы
8. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / Юнити-Дана • 2012 год • 551 страница
9. Кузнецов Б.Т. Математика: учебник / Юнити-Дана • 2012 год • 719 страниц

10. Кузнецов Б.Т. Математика: учебник / Юнити-Дана • 2012 год • 719 страниц
11. Лакерник А.Р. Высшая математика. Краткий курс: учебное пособие / Логос • 2011 год • 522 страницы
12. Протасов Ю.М. Математический анализ: учебное пособие / ФЛИНТА • 2012 год • 164 страницы

9.2 Список дополнительной литературы (в соответствии с ГОСТ Р 7.1.-2003)

1. Щербакова Ю.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербакова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с
2. Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Колемаев В.А., Калинина В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.— 352 с.
3. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2010.— 473 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4444>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Большакова Л.В. Теория вероятности для экономистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Большакова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2009.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12449>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины предполагает использование академических аудиторий, соответствующих санитарным и противопожарным правилам и нормам. Использование аудиторий, оснащенных необходимым мультимедийным оборудованием, а также компьютерной техникой, обеспечивающей, в том числе, возможность выхода в Интернет.

Для проведения тестирования по отдельным темам курса используется раздаточный материал.

