

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

В.Н.Шимов

“25” июня 2018г.

Регистрационный № УД

3536-18 /уч.

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТОВ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ**

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности 1-25 81 04 «Финансы и кредит»

2018

СОСТАВИТЕЛЬ:

Сошникова Л.А., профессор кафедры статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ельсуков В.П., доцент кафедры менеджмента технологий учреждения образования «Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ», кандидат экономических наук, доцент;

Протасеня В.С., заведующий кафедрой промышленного маркетинга и коммуникаций учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 14 от 15 мая 2018 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 6 от 20.06. 2018).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статистический анализ данных - это задача исследователей, а исследования являются неотъемлемой частью работы экономиста и в частности экономиста-финансиста, поэтому до тех пор, пока будут существовать вопросы, подлежащие решению при помощи финансового, маркетингового анализа, анализа конъюнктуры рынка товаров и услуг будет существовать и потребность в проведении статистического анализа данных. Поскольку этот анализ предполагает выполнение сложных и трудоемких процедур, его проведение всегда требует использования специальных статистических пакетов прикладных программ.

Целью преподавания учебной дисциплины «Статистическое исследование рынка с использованием пакетов прикладных программ» является углубленное изучение методов статистического анализа при исследовании конъюнктуры рынка товаров и услуг, приобретение навыков использованием необходимых статистических методов и современных пакетов прикладных компьютерных программ статистического анализа, раскрытие сущности и содержание проведения статистического исследования, дающего количественную характеристику массовым социально-экономическим явлениям и процессам, что позволяет принимать достаточно обоснованные решения в условиях неопределенности.

Задачами изучения дисциплины являются:

– знакомство с современными методами анализа данных, используемыми в маркетинговых исследованиях;

– последовательное освоение процедур обработки данных в пакетах Statistica и SPSS;

– освоить количественные методы, используемы в маркетинговых исследованиях.

– построение моделей скоринга в различных областях экономического исследования.

– Структура программы и методика преподавания учебной дисциплины учитывают новые результаты экономических исследований и последние достижения в области педагогики и информационных технологий, ориентируя обучающихся на приобретение соответствующих профессиональных компетенций:

Требования к профессиональным компетенциям специалиста.

Специалист должен быть способен:

учетно-аналитическая деятельность:

– ПК-3. Применять методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач.

– ПК-4. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.

– ПК-6. Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

– ПК-11. Производить сбор статистической информации, обрабатывать и систематизировать данные, полученные в результате статистического наблюдения,

обобщать и анализировать результаты обработки статистической информации.

Организационно-управленческая деятельность:

– ПК-17. Пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций.

– ПК-18. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.

Научно-исследовательская деятельность:

– ПК-19. Работать с научной литературой и статистическими материалами, опубликованными в периодической печати.

– ПК-20. Выявлять взаимосвязи между социально-экономическими явлениями и количественно их выражать.

– ПК-21. Решать аналитические задачи с привлечением специальных статистических пакетов прикладных программ и персональных компьютеров.

Инновационная деятельность:

– ПК-22. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

– ПК-23. Определять цели инноваций и способы их достижения.

– ПК-25. Применять методы анализа и организации внедрения инноваций.

В результате изучения дисциплины магистранты должны

знать – основные методы статистического анализа, используемые при исследовании конъюнктуры рынка;

уметь – подготовить исходные данные для статистического анализа с использованием SPSS и Statistica; выбрать и обосновать соответствующие методы анализа;

иметь навыки – проведения самостоятельной аналитической работы, использования специальных статистических пакетов прикладных программ, для анализа и построения прогнозов, логически последовательного описания полученных результатов.

– **Межпредметные связи:** для изучения данной учебной дисциплины необходимо владеть компьютерными информационными технологиями и дисциплинами статистического профиля (эконометрика, многомерные статистические методы, финансово-банковская статистика).

– В соответствии с учебным планом специальности 1-25 81 04 «Финансы и кредит» учебная программа рассчитана на 140 часов, из них аудиторных занятий 50 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 30 часов; лабораторных занятий – 20 часов. Форма текущей аттестации – экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Классификация основных методов статистического анализа, применяемых в маркетинговых исследованиях

Этапы статистического анализа: формирование базы исходных данных, модификация и отбор данных, подготовительный этап анализа, описательный анализ, анализ различий (дисперсионный анализ, t-тесты), ассоциативный анализ (перекрестные распределения, корреляционный анализ и линейная регрессия) классификационный анализ (дискриминантный, кластерный и факторный анализ).

Тема 2. Исследование социально-экономических процессов в ППП SPSS и Statistica

Суть маркетинга и роль маркетинговых исследований, инструментальный аппарат анализа, применяемый на практике для повышения эффективности деятельности различных организаций. Роль и место компьютеризованного статистического анализа в системе маркетинговых исследований.

Основные методы проведения статистического анализа данных при помощи ППП, используемого в практике проведения маркетинговых исследований. Проверка статистических гипотез о наличии связи между переменными, оценка характера данных связей, оценка влияния частных параметров продукта на общее впечатление от него потребителей, сегментирование потребителей, прогнозирование изменений рыночной конъюнктуры.

Тема 3. Описательный анализ и линейные распределения в ППП SPSS

Основные статистические процедуры и методы статистического моделирования, наиболее часто применяемые в маркетинговых исследованиях. Построение линейных распределений для систематизации ответов респондентов, вовлеченных в маркетинговые исследования.

Линейные распределения для одновариантных вопросов. Построения линейных распределений (также называемых частотами) и расчет описательных статистики в пакете SPSS при помощи меню Analyze.

Линейные распределения для многовариантных вопросов при помощи меню Multiple Response Frequencies.

Анализ различий групп респондентов: t-тесты для спаренных выборок и для одной выборки.

Тема 4. Дисперсионный анализ покупательского поведения потребителей

Дисперсионный анализ в маркетинговых исследованиях. Одномерный (Analysis of variance, ANOVA) и многомерный (Multiple analysis of variance, MANOVA) дисперсионный анализ для оценки различий между целевыми группами респондентов. Одномерный дисперсионный анализ с повторными измерениями (включение в анализ фактора времени). Многомерный дисперсионный анализ в пакете SPSS,

Тема 5. Ассоциативный анализ взаимосвязи в маркетинговых исследованиях

Сущность ассоциативного анализа, возможность анализировать вопросы анкеты в зависимости от других вопросов, построение разрезов. Типы зависимостей, выявляемых в процессе ассоциативного анализа: немонотонные зависимости, монотонные зависимости двух видов: возрастающие; убывающие. Линейные и нелинейные зависимости. Примерами нелинейных связей между двумя переменными: экспоненциальная, логарифмическая, степенная, полиномиальная зависимости.

Перекрестные распределения. Анализ таблиц сопряженности (кросс-табуляции) и основные характеристики переменных, участвующих в анализе. Перекрестные распределения для одновариантных вопросов и χ^2 . Перекрестных распределений по многовариантным переменным на примере двух многовариантных вопросов из маркетингового исследования.

Тема 6. Простая и множественная линейная регрессия, процедуры пошагового отбора, реализованные в SPSS и Statistica

Линейный регрессионный анализ и статистическое прогнозирование. Метод пошаговой регрессии. Коэффициент детерминации R^2 как характеристика силы общей линейной связи между переменными в регрессионной модели.

Анализ таблиц ANOVA и Model Summary, оценка качества регрессионной модели и интерпретация её параметров.

Построение моделей логит и пробит регрессии, их использование в анализе бинарных переменных.

Тема 7. Классификационный анализ респондентов и переменных в ППП Statistica

Цель классификационного анализа в маркетинговых исследованиях. Сегментирование респондентов по заранее известным (логистическая регрессия и

дискриминантный анализ) или неизвестным (факторный и кластерный анализ) целевым группам. Классификация переменных по макрокатегориям (факторный и кластерный анализ). Примеры задач из практики маркетинговых исследований, решаемых с помощью классификационного анализа.

Дискриминантный анализ (Discriminant Analysis) как универсальный статистический метод для расчета вероятности попадания каждого респондента в ту или иную исследуемую группу. Анализ результатов дискриминантного анализа (таблицы Tests of Equality of Group Means и Test Results).

Кластерный анализ как метод многомерной классификации, его использование для формирования целевых групп респондентов. Реализация алгоритмов кластерного анализа в пакетах Statistica и SPSS.

Факторный анализ, его сущность, основные понятия и методы. Использование факторного анализа в анализе рынка (изучение продукта и бенчмаркинг продукта, рекламные и медиа-исследования, выявление скрытых мотивов поведения потребителей при восприятии рекламы, ценообразование и т.д.).

Тема 8. Статистическое исследование конъюнктуры рынка товаров и услуг

Статистические категории экономической статики, динамики и конъюнктуры. Понятие экономической статики и динамики. Статистические категории экономической конъюнктуры. Методы переоценки стоимостных показателей в постоянные цены. Статистические методы моделирования и анализа конъюнктурных колебаний на рынке товаров и услуг: выделение трендовой, сезонной и циклической составляющей уровней динамического ряда.

Экономико-статистический анализ взаимосвязи динамики потребительских цен и цен производителей. Статистическое исследование конъюнктурных колебаний прибыли в отраслях экономики.

Статистическое исследование конъюнктурных колебаний цен производителей, потребительских цен, цен и тарифов на важнейшие виды платных услуг. Статистическое исследование конъюнктурных колебаний экспорта и импорта товаров и услуг. Статистическое исследование конъюнктурных колебаний розничного товарооборота продовольственных и непродовольственных товаров

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА (дневная форма второй ступени высшего образования (магистратуры)
по специальности 1-25 81 04 «Финансы и кредит»)**

№ темы	Название темы занятия, перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов						Итого	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекций	ПЗ (сз)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Классификация основных методов статистического анализа, применяемых в маркетинговых исследованиях	4							
2	Исследование социально-экономических процессов в ППП SPSS и Statistica	4			2				Контроль вып. лаб. работы №2
3	Описательный анализ и линейные распределения в ППП SPSS	4			4				Контроль вып. лаб. работы №3
4	Дисперсионный анализ покупательского поведения потребителей	4			2				Контроль вып. лаб. работы №4
5	Ассоциативный анализ взаимосвязи в маркетинговых исследованиях	4			4				Контроль вып. лаб. работы №5
6	Простая и множественная линейная регрессия, процедуры пошагового отбора, реализованные в SPSS и Statistica	4			4				Контроль вып. лаб. работы №6
7	Классификационный анализ респондентов и переменных в ППП Statistica	6			4				
	Итого	30			20				Экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Статистическое исследование рынка с использованием пакетов прикладных программ»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студентов являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;

- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и по ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;

- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;

- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением специальных статистических пакетов прикладных программ;

- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (опрос, тесты, контрольные работы и т.п.);

- подготовка к экзамену.

Литература

Основная

1. Наследов А. SPSS-19: профессиональный статистический анализ данных. / А. Наследов — СПб.: Питер, 2011. — 400 с.: ил.
2. Практикум по эконометрике: учеб. пособие / И.И.Елисеева, С.В. Курышева, Н.М. Гордеенко и др.; под ред. И.И.Елисеевой. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 344 с.
3. Сошникова, Л.А. Учебно-методический комплекс (электронный учебно-методический комплекс) по учебной дисциплине «Статистическое исследование рынка с использованием пакетов прикладных программ» для специальности 1-25 81 05 «Статистика» / Л.А. Сошникова. – Минск : БГЭУ. 2016. – 105 с. [Электронный ресурс.]
4. Сошникова, Л.А. Многомерные статистические методы. Практикум : учеб. пособие / Л.А. Сошникова. – Минск : БГЭУ, 2015. – 215 с.

Дополнительная

5. Боровиков, В. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. / В. Боровиков. –СПб. : Питер. –2003. – 443 с.
6. Бююль, А., SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. / А. Бююль, П. Цефель. СПб.: ДиаСофтЮП, 2002. – 608 с.
7. Дубнов, П.Ю. Обработка статистической информации с помощью SPSS / П.Ю. Дубнов. – М. : ООО «Издательство АСТ» : Издательство «НТ Прогресс», 2004. – 221 с.
8. Лукашин, Ю. П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов: Учеб. пособие. / Ю.П. Лукашин. М. : Финансы и статистика, 2003. – 416 с.
9. Математическая экономика на персональном компьютере/ Пер. с яп.: Под ред. М. Кубонива: Под ред и с предисл. Е.З. Демиденко – М. : Финансы и статистика, 1991. – 304 с.
10. Плис, А.И. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS: Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 1 / А.И. Плис, Н.А. Сливина. – Москва : Финансы и статистика. – 2004. – 288 с.
11. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др. – Москва : Финансы и статистика. – 1989. – 215 с.
12. Черчилль, Г. А. Маркетинговые исследования. / Г.А. Черчилль. – СПб.: Питер, 2001. – 752 с.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Статистическое исследование рынка с источн ППП	Компьютерные информационные технологии	согласовано СМУ	протокол № 1/01 от 15 мая 2018

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

_____ (протокол № _____ от _____
20__ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
