

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

_____ В.Ю.Шутилин
“_____” _____ 2019г.

Регистрационный № УД _____/баз.

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

Учебная программа
для второй ступени высшего образования (магистратуры)
для специальности 1-25 80 10 Статистика и анализ

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 БГУ», кандидат экономических наук, доцент

Бондаренко Н.Н. доцент кафедры управления финансами учреждения образования «Институт бизнеса БГУ», кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 11 от 16 мая 2019г.)

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

(протокол № _____ от _____ 2019).

Пояснительная записка

Статистический анализ данных — это задача исследователей, а исследования являются неотъемлемой частью работы экономиста и в частности экономиста-маркетолога, поэтому до тех пор, пока будут существовать вопросы, подлежащие решению при помощи маркетингового анализа, 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 — научить магистранта проводить статистическое исследование рынка с использованием необходимых статистических методов и современных пакетов прикладных компьютерных программ статистического анализа.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знакомство с современными методами анализа данных, используемыми в маркетинговых исследованиях;
- последовательное освоение процедур обработки данных в пакетах Statistica и SPSS;
- дать основы количественных методов используемых в маркетинговых исследованиях;

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.

В ходе изучения учебной дисциплины магистранты должны **знать**:

Требования к профессиональным компетенциям специалиста.

Требования к *академическим компетенциям* специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

Требования к *социально-личностным компетенциям* специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

Требования к *профессиональным компетенциям* специалиста

Специалист должен быть способен:

Учетно-аналитическая деятельность

- ПК-1. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
- ПК-2. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- ПК-3. Участвовать в разработке форм статистической отчетности, форм и программ единовременных обследований и переписей, инструкций по их проведению.
- ПК-4. Производить сбор статистической информации, обрабатывать и систематизировать данные, полученные в результате статистического наблюдения, обобщать и анализировать результаты обработки статистической информации.
- ПК-5. Составлять аналитические записки и обзоры, характеризующие социально-экономическое развитие регионов, готовить статистические данные для органов управления, субъектов хозяйствования, научных и научно-исследовательских организаций и граждан.
- ПК-6. Организовывать хранение и передачу статистической информации.

Организационно-управленческая деятельность

- ПК-7. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- ПК-8. Анализировать и оценивать собранные данные.
- ПК-9. Применять методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач.

Планово-экономическая деятельность

- ПК-10. Рассчитывать по фактическим данным и прогнозировать важнейшие экономические показатели.
- ПК-11. Обобщать и оценивать результаты экономического, финансового, статистического анализа и формулировать выводы.

Научно-исследовательская деятельность

- ПК-14. Проводить самостоятельные научные исследования, связанные с проблемами социально-экономического развития Республики Беларусь.

Инновационная деятельность:

– ПК-15. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

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 EvIEWS, SPSS и Statistica; выбрать и обосновать соответствующие методы анализа;

владеть – системным и сравнительным анализом; навыками самостоятельной аналитической работы, использования специальных статистических пакетов прикладных программ, для анализа и построения прогнозов, логически последовательного описания полученных результатов.

Учебная программа по дисциплине «Статистическое исследование рынка с использованием пакетов прикладных программ» составлена с учетом требований действующих образовательных стандартов по экономическим специальностям и в увязке с другими учебными дисциплинами: «Теория статистики», «Высшая математика», «Макроэкономическая статистика», «Методы эконометрического моделирования» и др.

Учебная дисциплина «Статистическое исследование рынка с использованием пакетов прикладных программ» базируется на общенаучных методах познания количественных закономерностей массовых социально-экономических явлений и широкой компьютеризации.

Для изучения данной дисциплины в учебных планах для второй ступени высшего образования (магистратуры) по специальности 1-25 80 10 «Статистика и анализ» предусматривается всего часов 90, из них всего часов аудиторных 44 часов, в том числе 22 часов лекций, 22 часов лабораторных занятий. Рекомендуемая форма контроля – зачёт.

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 методами статистического моделирования, наиболее часто применяемыми 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.

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 80 10 Статистика и анализ)

Номер темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лек- ции	ПЗ (СЗ)		
1	Классификация основных методов статистического анализа, применяемых в маркетинговых исследованиях	2			2				
2	Исследование социально-экономических процессов в ППП SPSS и Statistica	2			2				Самостоятельная работа на компьютере
3	Описательный анализ и линейные распределения в ППП SPSS	2			4				
4	Дисперсионный анализ покупательского поведения потребителей	4			4				Контрольная работа на компьютере
5	Ассоциативный анализ взаимосвязи в маркетинговых исследованиях	4			4				
6	Простая и множественная линейная регрессия, процедуры пошагового отбора, реализованные в SPSS и Statistica	2			2				Контрольная работа на компьютере
7	Классификационный анализ респондентов и переменных в ППП Statistica	2			2				
8	Статистическое исследование конъюнктуры рынка товаров и услуг	2			2				Контрольная работа на компьютере
	Итого	22			22				Зачет

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Анализ временных рядов и прогнозирование»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2-2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и 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 практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (лабораторные работы, контрольные работы, устные опросы и т.п.);
- подготовка к зачету.

Литература

по дисциплине «Статистическое исследование рынка с использованием пакетов прикладных программ»

Основная:

- 1 Наследов А. SPSS-19: профессиональный статистический анализ данных. / А. Наследов — СПб.: Питер, 2011. — 400 с.: ил.
- 2 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 80 10 Статистика и анализ / Л.А. Сошникова. – Минск : БГЭУ. 2016. – 105 с. [Электронный ресурс.]
- 3 Сошникова, Л.А. Многомерные статистические методы. Практикум : учеб. пособие / Л.А. Сошникова. – Минск : БГЭУ, 2015. – 215 с.

Дополнительная

- 4 Боровиков, В. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. / В. Боровиков. –СПб. : Питер. –2003. – 443 с.
- 5 Бююль, А., SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. / А. Бююль, П. Цефель. СПб. : ДиаСофтЮП, 2002. – 608 с.
- 6 Дубнов, П.Ю. Обработка статистической информации с помощью SPSS / П.Ю. Дубнов. – М. : ООО «Издательство АСТ» : Издательство «НТ Прогресс», 2004. – 221 с.
- 7 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.
- 8 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.
- 9 Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др. – Москва : Финансы и статистика. –1989. – 215 с.
- 10 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)
			протокол № 11 от 16.05. 2019 г

**Дополнения и изменения к учебной программе
по изучаемой учебной дисциплине
на _____ учебный год**

В учебную программу вносятся изменения:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № _____ от _____)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета _____
(подпись)