

Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Учреждения образования  
«Белорусский государственный  
экономический университет»

  
В.Н. Шимов

«03» 11 2009 г.

Регистрационный № УД-375-09/баз.

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ РЫНКОВ**

**Учебная программа для специальности**

1-26 02 03

Маркетинг

2009

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Л.М. Михневич, профессор кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, профессор;

А.А. Гуртовой, ассистент кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Д.Е.Киселев, начальник отдела маркетинга и снабжения ОАО «Белдортехника»;

А.А.Цыганков, заместитель декана факультета маркетинга Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доцент кафедры логистики и ценовой политики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», к.э.н., доцент

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой промышленного маркетинга и коммуникаций Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 13 от 21.05.2009);

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

(протокол № 1 от 28.10.2009)

Ответственный за редакцию:

Ответственный за выпуск: Гуртовой А.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями, предъявляемыми стандартом высшего образования по специальности «Маркетинг» к дисциплинам специализации, а так же базовым и рабочим планам по специализации 1-26 02 03 06 «Промышленный маркетинг».

*Целью* преподавания дисциплины является формирование у студента системных представлений и знаний, выработка умений и навыков прогнозирования рынка на уровне предприятий и отраслей.

Важнейшие *задачи* преподавания дисциплины:

- раскрыть особенности, роль, значение, место и содержание работы по прогнозированию рынка в маркетинге;
- раскрыть основные понятия, применяемые в практике прогнозирования рынка;
- ознакомить с порядком прогнозирования рынка на уровне отрасли и предприятий,
- ознакомить с классификацией прогнозов, основными методами, применяемыми в практическом маркетинге;
- научить работать с информационными источниками для прогнозирования в маркетинге,
- научить выбирать адекватные методы прогнозирования и логическому обоснованию их использованию.
- научить правильно использовать результаты расчетов, обосновывать результаты прогноза, оценивать качество и возможности практического использования прогноза для принятия маркетинговых решений.

Студенты должны *знать* сущность, цели и особенности прогнозирования рынка в современных условиях, требования к осуществлению прогнозирования рынка; *владеть* методологией прогнозирования рынка; *уметь* применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины; *иметь навыки* в области прогнозирования экономических процессов с помощью современного программного обеспечения.

Материал программы излагается с учетом знаний, полученных студентами при изучении дисциплин "Управление закупками на предприятии", "Промышленный маркетинг", "Маркетинговые исследования". Дисциплина является логическим продолжением курса «Маркетинговые исследования».

Современная наука и практика прогнозирования располагает огромным арсеналом компьютерных программ. Однако их продуктивное использование в рамках отведенного учебного времени, и кроме того, стоимость легитимной установки ограничивают преподавателя в выборе программных продуктов, имеющих на рынке. В связи с этим, на кафедре промышленного маркетинга разработаны учебные компьютерные программы (проф. Л.М.Михневич)

по основной тематике читаемого курса, которые адаптированы к условиям учебного процесса. Это значительно повышает усвоение студентами изучаемого материала, но не освобождает преподавателя от необходимости знакомить их с профессиональными программными продуктами – на уровне демо-версий.

Учебный план по специальности 1-26 02 03 «Маркетинг» предусматривает для изучения дисциплины 84 часа, из них 52 аудиторных часа, в том числе 22 часов лекций, 4 часа практических и 26 часов лабораторных занятий. Рекомендуемая форма контроля – экзамен.

### ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия
1	Предмет, метод и содержание курса	2	1	
2	Сущность экономического прогнозирования	2	1	
3	Модели прогнозирования основанные на теориях рынка	2	2	
4	Прогнозирование промышленных рынков методом экстраполяции	4		4
5	Прогнозирование промышленных рынков методом экспоненциального сглаживания	4		4
6	Прогнозирование циклических колебаний рыночной конъюнктуры	2		6
7	Прогнозирование промышленных рынков на основе многофакторных регрессионных моделей	4		8
8	Прогнозирование рыночных процессов с помощью производственных функций	2		4
		22	4	26

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### Тема 1. Предмет, метод и содержание курса

Место и роль курса в системе подготовки специалистов. Содержание и логика построения курса.

Сущность прогнозирования промышленных рынков. Цели прогнозирования. Соотношение понятий прогнозирование и предвидение. Гипотеза в прогнозировании. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Прогноз как основная характеристика будущего состояния объекта. Виды прогнозов. Научные основы прогнозирования.

Методология прогнозирования как совокупность принципов, подходов и методов, раскрывающих логику формирования прогнозов. Методы и методика прогнозирования. Подходы к прогнозированию: исторический подход, комплексный подход, системно-структурный подход. Методологические принципы прогнозирования.

Сущность промышленного рынка, его функции и инфраструктура. Субъекты и объекты промышленных рынков. Объекты прогнозирования промышленных рынков. Классификация промышленных рынков. Понятие рыночной конъюнктуры. Конъюнктура рынка, как объект прогнозирования. Характеристики рыночной конъюнктуры. Система показателей конъюнктуры рынка. Показатели, характеризующие масштаб и типологию рынка, функционирование рыночного механизма и основные пропорции рынка, динамическое и пространственное развитие рынка. Факторы, оказывающие влияние на показатели конъюнктуры рынка.

### Тема 2. Сущность экономического прогнозирования

Принципиальная возможность научного предвидения. Инерционность экономических процессов. Определение экономического прогнозирования. Виды прогнозов. Краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы. Точечные и интервальные прогнозы. Нормативные, поисковые и творческие прогнозы. Вариантные и инвариантные прогнозы. Система методов прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Общая характеристика методов прогнозирования: экстраполирование, моделирование, экспертные оценки, применение аналогий.

### Тема 3. Модели прогнозирования, основанные на теориях рынка

Кейнсианская, монетарная и марксистская теории, как основа методологии прогнозирования экономических и социальных процессов.

Теория предельной полезности. Функция полезности. Предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Полезность и цена. Кривые безразличия. Карта кривых безразличия. Предельная норма замещения.

Бюджетная линия. Эффект дохода и эффект замещения. Постулаты теории предельной полезности и прогнозирование.

Теория жизненного цикла товара. Кривая жизненного цикла товара. Прогноз этапов жизненного цикла товара. Особенности прогнозирования в зависимости от этапа жизненного цикла товара. Проблемы практического применения в прогнозировании теории жизненного цикла товара. Альтернативные, дополняющие и корректирующие факторы в прогнозировании жизненного цикла товара. Метод комплексной оценки товарных систем.

Теория сегментации рынка. Разработка прогнозов стратегического развития рынка. Дифференцированное прогнозирование на различных сегментах рынка.

Теория кристаллизации рынка, особенности его прогнозирования на различных стадиях кристаллизации.

#### **Тема 4. Прогнозирование промышленных рынков методами экстраполяции**

Сущность экстраполяции и теоретические основы метода. Проблемы анализа и прогнозирования временных рядов.

Динамический ряд. Тренд. Характеристика основных функций используемых в экономических прогнозах.

Формальная и прогнозная экстраполяция. Метод подбора элементарных функций. Показатели оценки качества подбора функции. Анализ, корректировка и преобразование исходных значений прогнозируемого показателя. Сглаживание временных рядов. Экономическая интерпретация параметров сглаживания временных рядов. Параболическое сглаживание временных рядов. Специальные функции в прогнозах рынка. Показатели оценки качества прогноза. Ошибки прогноза, способы их оценки. Доверительные интервалы прогноза.

#### **Тема 5. Прогнозирование промышленных рынков методом экспоненциального сглаживания**

Сущность метода экспоненциального сглаживания и его основные преимущества. Отличия экспоненциального сглаживания и сглаживания скользящим средним. Область применения метода экспоненциального сглаживания.

Адаптивная скорость реакции. Гармоническое сглаживание Харрисона. Демпфированный тренд.

Экспоненциальное сглаживание для процессов с постоянным трендом, с линейным трендом и для рядов с сезонной составляющей. Модели: простая модель Брауна, модель Брауна с двумя параметрами, модель Брауна с тремя параметрами, модель Хольта с двумя параметрами, модель Винтера с тремя параметрами.

Построение линейной и квадратичной моделей экспоненциального сглаживания.

Простое экспоненциальное сглаживание. Веса наблюдений. Выбор параметра сглаживания. Доверительный интервал прогноза. Ошибки прогноза.

## **Тема 6. Прогнозирование циклических колебаний рыночной конъюнктуры**

Циклические колебания товарных рынков и методы выявления циклических волн. Экономическая цикличность.

Анализ циклических колебаний. Анализ существенных событий влияющих на циклический ряд. Выявление и анализ трендовой и циклической составляющих. Анализ динамики и амплитуды трендов.

Построение модели циклического рынка разложением временного ряда на циклические составляющие. Ряды Фурье. Расчет параметров регрессионной модели. Прогнозирование стационарных и нестационарных рядов с помощью спектрального анализа.

Прогнозирование циклических временных рядов по моделям Хольта-Уинтерса и Тейла-Вейджа.

## **Тема 7. Прогнозирование промышленных рынков на основе многофакторных регрессионных моделей**

Использование регрессионного анализа в прогнозировании промышленных рынков. Разработка гипотезы и подготовка исходных данных для прогнозирования. Проблема подбора факторов.

Макроэкономические и микроэкономические факторы, влияющие на состояние рынка.

Парные и частные коэффициенты корреляции. Мультиколлениарность и автокорреляция, их влияние на результаты прогноза и способы устранения. Линейная и степенная регрессионные модели. Экономическая интерпретация коэффициентов регрессии. Оценка качества прогнозов, полученных на основе многофакторных моделей.

## **Тема 8. Прогнозирование рыночных процессов с помощью производственных функций**

Характеристика и содержание рыночных зависимостей, выражаемых производственными функциями.

Изображение зависимостей «затраты-результат» в виде функции Кобба-Дугласа. Фактор времени в модели типа производственная функция. Экономическая интерпретация Параметров модели Кобба-Дугласа. Области эффективного применения производственных функций в прогнозировании рыночных процессов.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### ОСНОВНАЯ:

1. Антохонова, И.В., Методы прогнозирования социально-экономических процессов : учеб. пособие И. В. Антохонова ; Федер. агентство по образованию, Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т., - Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ , 2005
2. Бабкова, Е.В., Методы прогнозирования показателей развития сложных систем : учеб. пособие Е. В. Бабкова, А. В. Филиппов, А. С. Вишняков ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Уфим. гос. авиац. техн. ун-т., - Уфа : Уфим. гос. авиац. техн. ун-т , 2005
3. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2007
4. Гуртовой А.А. Прогнозирование рынка: практикум. – Минск: БГЭУ. – 2009
5. Чернышев С.Л., Моделирование экономических систем и прогнозирование их развития: Учебник. Гриф МО РФ., -М: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Владимирова, Л.П., Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие для студентов вузов Л. П. Владимирова ; Изд.-торговая корпорация "Дашков и К°". - Изд. 5-е, перераб. и доп. М. : Дашков и К°, 2005
2. Елохин, В.Р., Анализ, планирование и прогнозирование в условиях рынка : основные мат. методы и модели и ряд их содержат. прил. В. Р. Елохин; Рос. акад. наук, Кол. науч. центр, Ин-т физ.-техн. проблем энергетики Севера, Ин-т экон. проблем Апатиты : Изд-во Кол. науч. центра РАН , 2004
3. Поляков, В.В., Мировой рынок: вопросы прогнозирования : учеб. пособие для студентов вузов В. В. Поляков. - М.: КНОРУС , 2004
4. Поляков, В.В., Прогнозирование мирового товарного рынка : Теория и практика В.В. Поляков; Гос. акад. упр. - М. : Экзамен , 2002
5. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям Под ред. Т.Г. Морозовой, А.В. Пикулькина. - 2. изд., перераб. и доп. М. : ЮНИТИ , 2003
6. Романов, С.М., Методологические основы прогнозирования топливно-энергетического баланса С. М. Романов. - Препринт М. : Изд-во Моск. гос. горного ун-та , 2004



7. Руденко, С.А. Методы прогнозирования развития рынка ценных бумаг: учеб. пособие С. А. Руденко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов", Каф. денег и цен. Бумаг, - СПб. : Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экономики и финансов , 2004

8. Федосеев, В. В. Экономико-математические модели и прогнозирование рынка труда : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономика труда" В.В. Федосеев М. : Вуз. учеб. , 2005

9. Экономико-математические модели прогнозирования макроэкономических секторов экономики в условиях рынка : Сб. науч. тр. Н.-и. экон. ин-т М-ва экон. Респ. Беларусь; [Науч. редакторы: Журавлев В. А., Пинигин В. В.] - Минск : НИЭИ Минэкономики РБ , 1999

#### ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ:

1. <http://www.forecasters.org/> - Сайт некоммерческой организации International Institute of Forecasters - издающей журнал The International Journal of Forecasting

2. <http://www.forecastingprinciples.com/> - ресурс факультета маркетинга бизнес-школы Wharton (Pennsylvania University), посвященный бизнес-прогнозированию

3. <http://www.neuropro.ru/index.shtml> - материалы посвященные прогнозированию при помощи нейронных сетей

4. <http://www.neuroproject.ru/tutorial.php> - учебники для первоначального ознакомления с нейронными сетями и генетическими алгоритмами

5. [http://www.nickart.spb.ru/analysis/text\\_07.php](http://www.nickart.spb.ru/analysis/text_07.php) - обзор по программному обеспечению для прогнозирования

6. <http://www.nsu.ru/ef/tsy/ecmr/study.htm> - учебные материалы по эконометрике

7. <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm> - электронный учебник StatSoft

#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА:

1. Программное обеспечение разработанное профессором кафедры промышленного маркетинга и коммуникаций Л.М. Михневичем

1.1. REG45 - Анализ и прогнозирование методом подбора элементарных функций

1.2. REG46 - Анализ и прогнозирование методом множественной регрессии

1.3. EXPOW - Прогнозирование методом экспоненциального сглаживания

1.4. PAR47 - Анализ и прогнозирование методом параболического сглаживания временных рядов

1.5. MOD43 - Имитационное моделирование движения товаров

1.6. COMP41 - Анализ главных компонент и регрессия на главных компонентах

1.7. SDM41 - Прогнозирование с помощью многомерных моделей методом сингулярного разложения матриц

2. Программное обеспечение сторонних разработчиков

2.1. Microsoft Office Excel – табличный процессор со встроенными возможностями анализа и прогнозирования

2.2. STATISTICA – система комплексного анализа данных

2.3. Forecasting Expert Sales System – построение прогнозов продаж с помощью моделей односерийных и многосерийных рядов

2.4. SPSS для Windows – Пакет статистического анализа и управления данными

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.

Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>