

Контрольный экземпляр

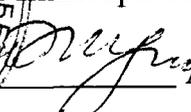
- Уб.м.т. 849

Министерство образования Республики Беларусь

Учебно-методическое объединение по образованию
в области управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь

 А.И. Жук

« 20 » _____ 12 2011 г.

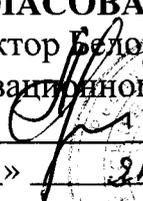
Регистрационный № ТД- Е. 400 /тип.

БИЗНЕС-СТАТИСТИКА

Типовая учебная программа для высших учебных заведений
по специальности 1-26 02 01 «Бизнес-администрирование»

СОГЛАСОВАНО:

Директор Белорусского
инновационного фонда

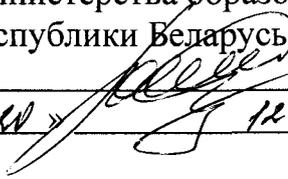
 А.П. Гришанович
« 17 » _____ знваря 2011 г.

Председатель Учебно-методического
объединения по образованию
в области управления

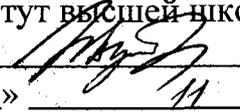
 А.Н. Морозевич
« 20 » _____ 2011 г.

СОГЛАСОВАНО:

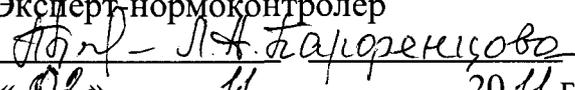
Начальник Управления высшего и
среднего специального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

 Ю.И. Миксюк
« 20 » _____ 12 2011 г.

Проректор по учебной и
воспитательной работе
Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

 В.И. Шупляк
« 02 » _____ 11 2011 г.

Эксперт-нормоконтролер

 Н.А. Карпенкова
« 02 » _____ 11 2011 г.

Минск 2011

СОСТАВИТЕЛИ:

А.В. Гринчук, доцент кафедры менеджмента технологий Государственного учреждения образования «Институт бизнеса и менеджмента технологий» Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук.

Е.А. Гопка, старший преподаватель кафедры бизнес-администрирования Государственного учреждения образования «Институт бизнеса и менеджмента технологий» Белорусского государственного университета.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 14.06.2010г.).

Л.С. Машканова – доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов Минского филиала Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой логистики Государственного учреждения образования «Институт бизнеса и менеджмента технологий» Белорусского государственного университета (протокол № 1 от 02.09.2010г.).

Научно-методическим советом Государственного учреждения образования «Институт бизнеса и менеджмента технологий» Белорусского государственного университета (протокол № 1 от 10.09.2010г.).

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета (протокол № 1 от 03.11.2010г.).

Научно-методическим советом по бизнес-управлению Учебно-методического объединения по образованию в области управления (протокол № 1 от 12.01.2011г.).

Ответственный за редакцию: Е.А. Гопка

Ответственный за выпуск: А.И. Ковалинский

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Примерный тематический план учебной дисциплины	8
3. Содержание учебной дисциплины	9
4. Информационно-методическая часть	11

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность изучения учебной дисциплины

Методы Бизнес-статистики постоянно используются во всем мире, а снижение стоимости вычислительной техники увеличивает возможность принятия решений на основе количественной информации. Без применения Бизнес-статистики невозможно получить точные количественные характеристики рыночной ситуации и провести их исследование и прогнозирование. Только путем применения статистических методов для обработки показателей имеющиеся данные о бизнес-среде могут помочь менеджерам, экономистам, руководителям и всем другим специалистам понимать процессы развития организации, оценивать ее перспективы.

Тематика дисциплины «Бизнес-статистика» предполагает изучение статистических методов учета и анализа в целях оценки состояния и развития рынка; характеристики рыночного потенциала фирмы (предприятия) и анализа ее коммерческих возможностей для получения прибыли; информационно-аналитического обеспечения разработки инвестиционной, производственной и торговой программ.

Типовая учебная программа по дисциплине «Бизнес-статистика» разработана для студентов первой ступени высшего образования специальности 1-26 02 01 «Бизнес-администрирование» в соответствии с требованиями образовательного стандарта Республики Беларусь и типового учебного плана названной специальности.

Знание дисциплины «Бизнес-статистика» потребуется студентам при изучении дисциплин «Модели и методы принятия решений», «Операционный менеджмент», при прохождении производственной и преддипломной практик, в курсовом и дипломном проектировании.

1.2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и профессиональных компетенций в области статистических методов учета и анализа для оценки состояния и развития локального рынка, для характеристики рыночного потенциала и коммерческих возможностей предприятия.

Основные задачи дисциплины: обеспечить подготовку специалиста, обладающего знаниями в соответствии с международными стандартами и правилами по бизнес-статистике, владеющего статистическими методами для познания конъюнктуры рынка, изучения тенденций и прогнозирования спроса и предложения, для принятия оптимальных решений на всех уровнях коммерческой деятельности, имеющего навыки решения статистических задач в разнообразных сферах бизнеса с помощью информационной технологии Microsoft Excel.

1.3. Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные образовательным стандартом:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических профессиональных задач.

АК-2. Уметь работать самостоятельно.

АК-3. Владеть методами статистического анализа.

АК-4. Иметь навыки, связанные с работой на компьютере.

СЛК-1. Уметь работать в коллективе.

СЛК-2. Проявлять сформированность критического мышления.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом:

ПК-1. Владеть методиками получения и обработки экономической информации.

ПК-2. Уметь анализировать и оценивать собранные данные с использованием статистических методов и программно-компьютерных технологий.

ПК-3. Использовать статистические методы и программно-компьютерные средства для решения задач конкретных предметных областей бизнеса.

ПК-4. Работать с научной литературой.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК-1–ПК-4 в результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- статистические методы, применяемые на основных стадиях экономико-статистического исследования для сбора первичной информации, ее обработки, вычисления обобщающих показателей;

- источники статистической информации и основные способы получения данных в разнообразных сферах бизнеса; вопросы образования групп и интервалов группировки;

- принципы графического представления данных;

- методы описательной статистики и анализа временных рядов для изучения тенденций и прогнозирования спроса и предложения в бизнесе;

- теоретические основы выборочного метода, основные виды индексов, их взаимосвязь и значение для познания конъюнктуры рынка;

- корреляционно-регрессионный анализ для принятия оптимальных решений на всех уровнях коммерческой деятельности;

- статистические методы учета и анализа на уровне отдельной фирмы (предприятия) в целях оценки и анализа состояния и развития локального рынка, характеристики собственного рыночного потенциала и коммерческих возможностей для получения прибыли, информационно-аналитического

обеспечения разработки инвестиционной, производственной и торговой программ;

уметь:

- работать с данными любого объема в соответствии с международными стандартами и правилами по статистике и учету;
- использовать методы графического представления информации для решения задач конкретных предметных областей бизнеса;
- выбирать для прогнозирования оптимальные модели временных рядов и выполнять анализ сезонных данных;
- переходить от статистических вычислений к интерпретации результатов для принятия оптимальных решений;
- применять для статистических расчетов электронные таблицы и статистическое программное обеспечение, являющиеся неотъемлемой частью рабочего места руководителя.

1.4. Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения. Содержание тем опирается на приобретенные ранее студентами компетенции при изучении естественнонаучных дисциплин: «Высшая математика», «Информационные технологии», дисциплины вузовского компонента «Теория вероятностей и математическая статистика», а также следующих общепрофессиональных и специальных дисциплин: «Экономическая теория», «Модели и методы принятия решений».

1.5. Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающим целям и задачам изучения дисциплины «Бизнес-статистика» являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- использование современных педагогических методик и технологий, способствующих самостоятельному поиску студентами знаний и освоению опыта решения разнообразных задач;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, применяемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- реализация контролируемой самостоятельной работы студентов;
- применение средств диагностики формируемых компетенций (задания разного уровня сложности, тесты и др.);

– использование современных информационных технологий для сопровождения учебного процесса.

1.6. Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий по изучаемым темам под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий, с консультациями преподавателя;
- подготовка презентаций и защита отчетов по групповым заданиям, содержащим комплексный статистический анализ проблемных ситуаций.

1.7. Диагностика компетенций студента

Оценка учебных достижений студента на экзамене производится по десятибалльной шкале.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках — какие компетенции проверяются):

- выступление студента на конференции с подготовленной презентацией (АК-1–АК-4, СЛК-1, СЛК-2, ПК-4);
- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1–ПК-4);
- защита выполненных на практических занятиях заданий (АК-3, АК-4, СЛК-2, ПК-1–ПК-3);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных и групповых заданий (АК-1, АК-2, СЛК-1, СЛК-2, ПК-1–ПК-4);
- проведение электронного тестирования (АК-1, АК-2, АК-3, СЛК-2, ПК-1–ПК-4);
- сдача экзамена по дисциплине (АК-1–АК-3, СЛК-2, ПК-1–ПК-3).

Дисциплина «Бизнес-статистика» относится к циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Программа дисциплины рассчитана на общий объем учебного времени – 164 часа, в том числе 68 часов аудиторной работы (32 часа лекций, 36 часов практических занятий).

Для проверки степени усвоения учебного материала предусматривается текущий и итоговый контроль. Текущий контроль включает проверку усвоения студентами материала (в процессе проведения практических занятий), подготовку и защиту отчетов в рамках контролируемой самостоятельной работы. Итоговый контроль полученных знаний проводится в форме экзамена.

Примерное распределение часов по темам представлено в таблице.

2. Примерный тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Название тем	Количество аудиторных часов			Перечень формируемых компетенций
		Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение	2	2	-	АК-1–АК-3, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1,ПК-4
2.	Группировка статистических данных	6	2	4	АК-1,АК-3, АК-4,СЛК-1, СЛК-2,ПК-1–ПК-4
3.	Искусство графического представления информации	4	2	2	АК-1–АК-2, АК-4,СЛК-1, СЛК-2,ПК-1,ПК-4
4.	Статистические величины	6	2	4	АК-1–АК-4, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1–ПК-4
5.	Показатели вариации	6	2	4	АК-1,АК-4, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1–ПК-4
6.	Выборочный метод статистических исследований в бизнесе	10	6	4	АК-1–АК-4, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1–ПК-4
7.	Статистическое изучение динамики бизнес-процессов	12	6	6	АК-1–АК-4, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1–ПК-4
8.	Индексный метод в экономике и бизнесе	12	4	8	АК-1–АК-4, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1–ПК-4
9.	Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности	10	6	4	АК-1–АК-4, СЛК-1,СЛК-2, ПК-1–ПК-4
ИТОГО:		68	32	36	

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Темы и их содержание

Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение

Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистические закономерности и совокупности. Стадии экономико-статистического исследования. Роль статистики в бизнесе.

Понятие о статистической информации. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения. Типы данных. Шкалы измерений. Ошибки регистрации и репрезентативности. Методы выявления и устранения ошибок статистического наблюдения.

Тема 2. Группировка статистических данных

Типологические, структурные и аналитические группировки. Классификация и виды взаимосвязей группировочных признаков. Формула Стерджесса. Определение интервалов группировки. Применение статистических группировок при анализе деятельности фирм.

Тема 3. Искусство графического представления информации

Элементы статистического графика. Организация числовых данных. Упорядоченный массив. Диаграмма «ствол и листья». Представление числовых данных в виде таблиц и диаграмм. Гистограмма. Полигон. Полигон интегральных процентов. Изображение двумерных числовых данных. Диаграмма разброса. Представление категорийных данных в виде таблиц и диаграмм. Сводная таблица. Диаграмма Парето.

Тема 4. Статистические величины

Абсолютные величины, их основные виды. Относительные величины структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности. Их характеристика. Общие принципы построения. Виды средних и методы их расчета. Свойство мажорантности средних. Структурные средние величины. Исчисление моды, медианы, децилей в дискретных и интервальных рядах.

Тема 5. Показатели вариации

Понятие вариации. Абсолютные и средние показатели вариации. Показатели относительного рассеивания. Общая, межгрупповая и средняя внутригрупповых дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Анализ данных с помощью базовых показателей и блочных диаграмм. Дисперсия альтернативного (качественного) признака.

Тема 6. Выборочный метод статистических исследований в бизнесе

Основная задача выборочного обследования. Ошибка выборки. Оптимальная численность выборки. Малая выборка. Распространение

характеристик выборки на генеральную совокупность. Собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, моментная выборки: способы формирования, определение ошибок в случае повторного и бесповторного отбора. Применение выборочного метода при контроле качества.

Тема 7. Статистическое изучение динамики бизнес-процессов

Основные элементы ряда динамики (временного ряда). Базисные, цепные и средние показатели ряда динамики, их взаимосвязь. Сглаживание рядов динамики. Скользящие средние. Экспоненциальное сглаживание. Выявление и количественная оценка основной тенденции развития (тренда). Метод наименьших квадратов. Параметры уравнения регрессии. Стандартизованная ошибка аппроксимации. Оценка динамики финансовых результатов и прогнозирование финансового состояния фирмы. Компоненты классической мультипликативной модели временных рядов. Изучение сезонных изменений: способ постоянной и переменной средней.

Тема 8. Индексный метод в экономике и бизнесе

Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы Пааше и Ласпейреса. Средняя гармоническая и средняя арифметическая формы общего индекса. Индекс Лоу. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Их взаимосвязь и практическая значимость для анализа бизнес-процессов. Территориальные индексы. Свойства индексов. Тесты И. Фишера. Использование индексного метода при контроле качества, в статистике персонала, для статистического анализа основного и оборотного капитала. Индекс потребительских цен. Индекс цен производителей промышленной продукции. Финансовые индексы (Доу-Джонса, S&P500, NASDAQ).

Тема 9. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности

Понятие корреляционно-регрессионного анализа. Этапы анализа связи парной корреляции. Синтез адекватной экономико-математической модели. Испытание параметров уравнения регрессии на типичность. Индекс детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение. Коэффициент корреляции. Оценка существенности показателей тесноты связи. Критерий Стьюдента. Критерий Фишера. Шкала Чеддока. Оценка адекватности уравнения регрессии. Непараметрические методы оценки корреляционной связи показателей. Коэффициенты корреляции рангов Спирмена, ассоциации Юла, контингенции Пирсона, взаимной сопряженности Чупрова. Коэффициент конкордации.

4. Информационно-методическая часть

4.1. Основная литература

1. Адамов В.Е., Ильенкова С.Д., Сиротина Т.П. Экономика и статистика фирм. – М.: Финансы и статистика, 2000.
2. Елисеева И.И. Статистика. Учебник для вузов (+CD-ROM). – М.: Питер, 2010.
3. Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. Статистика: Курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 2006.
4. Эндрю Сигел Практическая бизнес-статистика. М.: ИД Вильямс, 2008.

4.2. Дополнительная литература

5. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник / Под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. – М.: Финансы и статистика, 2000.
6. Левин Дэвид М., Стефан Дэвид и др. Статистика для менеджеров с использованием Microsoft Excel. – М.: ИД Вильямс, 2005.
7. Захарченко Н.И. Бизнес-статистика и прогнозирование в MS Excel. М.: Диалектика, 2004.
8. Громыко Г.Л. Общая теория статистики. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2008.

4.3. Компьютерные программы, электронные учебно-методические пособия

9. Пакет анализа данных Microsoft Excel.
10. Электронные версии практических заданий.
11. Электронная версия учебно-методического комплекса по дисциплине «Бизнес-статистика».

4.4. Примерный перечень практических занятий

1. Группировка статистических данных для анализа коммерческой деятельности. Составление таблиц.
2. Средние величины, показатели вариации, используемые в бизнесе. Методы расчета.
3. Применение выборочного метода при статистическом изучении качества продукции.
4. Выявление и количественная оценка основной тенденции развития (тренда) в рядах динамики.
5. Использование индексного метода при статистических исследованиях в бизнесе.
6. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей на рынке товаров и услуг.