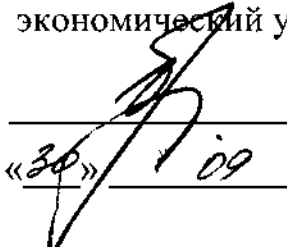


УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»


_____ В.Н.Шимов
«30» _____ 09 2009 г.

Регистрационный № УД 355-09 баз.

Информационная система статистики

Учебная программа для специальности
1 – 25 01 05 «Статистика»

2009

СОСТАВИТЕЛЬ:

Сошникова Людмила Антоновна, доцент кафедры статистики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ермалицкая Е.В. начальник отдела подготовки и обработки итогов переписи населения Управления переписи населения Национального статистического комитета Республики Беларусь;

Говядинова Н.Н. доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой статистики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 8 от 29.05. 2009 г.)

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

(протокол № 5 от 24.06. 2009 г.)

Ответственный за выпуск: Сошникова Л.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью преподавания дисциплины «Информационная система статистики» (ИСС) является изучение современных технологий сбора, обработки, анализа и передачи статистической информации в органах государственной статистики, а также обмена статистическими данными между национальными статистическими службами различных стран.

Для успешного усвоения студентами дисциплины ИСС необходимо знание современных информационных технологий, математической статистики, общей теории статистики.

В процессе изучения дисциплины «Информационная система статистики» студенты выполняют аудиторные и внеаудиторные практические задания с использованием компьютеров и специальных статистических пакетов, что обеспечивает закрепление теоретических знаний, способствует развитию навыков самостоятельного проектирования отдельных элементов автоматизированных систем, использования на практике специализированных и универсальных пакетов программ для обработки статистических данных на компьютере, для решения регламентных задач по автоматизированной обработке форм статистической отчетности и других статистических формуляров;

Для изучения данного курса в учебных планах предусматривается 120 часов, из них всего часов аудиторных 68 ч. в т.ч. 54 лекционных часа и 30 часов лабораторных занятий, а также консультации, контролируемая самостоятельная работа, рекомендуемая форма контроля – зачет..

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дисциплины «Информационная система статистики» для студентов специальности «Статистика»

| Наименование темы | Количество часов | |
|--|------------------|-----------------------------------|
| | лекций | практических занятий в подгруппах |
| 1. Предмет и содержание курса | 2 | |
| 2. Методологические и организационные основы построения информационной системы статистики | 4 | – |
| 3. Проектирование автоматизированной обработки статистической информации | 6 | 2 |
| 4. Статистическая информация - основа управления народным хозяйством | 4 | 2 |
| 5. Способы представления статистической информации | 4 | 2 |
| 6. Интегрированная обработка статистической информации | 4 | 6 |
| 7. Создание и ведение статистического регистра РЕСТАТ | 2 | – |
| 8. Организация решения задач статистической обработки данных с применением автоматизированных рабочих мест | 6 | 6 |
| 9. Организация решения регламентных задач в функциональных подсистемах ИСС | 8 | 4 |
| 10. Эффективность автоматизированной обработки статистической информации | 2 | 2 |
| 11. Основы коммерческой деятельности в рамках ИСС | 2 | – |
| 12. Технология обработки персональных данных переписи населения | 6 | 4 |
| 13. Международные статистические ресурсы | 4 | 2 |
| ИТОГО | 54 | 30 |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Предмет и содержание курса

Автоматизированные информационные системы и их классификация. ИСС как современная форма организации статистического учета, ее роль и место в системе общегосударственного управления. Объективные предпосылки создания и принципы функционирования ИСС. Состояние и перспективы развития ИСС. Необходимость перестройки функционирующих автоматизированных систем. Взаимосвязь ИСС с другими региональными и отраслевыми информационными системами.

Тема 2. Методологические и организационные основы построения информационной системы статистики

Концепция современной ИСС и методологические основы ее построения. Составные части ИСС. Функциональные подсистемы ИСС и перечень задач, решаемых в функциональных подсистемах. Решение регламентных задач. Комплексы электронной обработки информации (КЭОИ). Обработка материалов переписей и других видов специальных статистических наблюдений.

Тема 3. Проектирование автоматизированной обработки статистической информации

Организация проектирования автоматизированной обработки статистической информации. Содержание и методы ведения проектировочных работ. Основные процедуры преобразования статистической информации: сбор и регистрация информации; передача и машинное кодирование информации; хранение, накопление и поиск информации; обработка информации.

Разработка и описание технологического процесса решения задачи в ИСС. Блок-схема технологического процесса.

Обеспечивающие подсистемы ИСС: информационное, программное, техническое, организационно-правовое обеспечение.

Тема 4. Статистическая информация - основа управления народным хозяйством

Источники статистической информации. Единицы информации. Реквизиты-признаки и реквизиты-основания, статистические показатели. Информационные сообщения, массивы, потоки, подсистемы, системы. Определение объемов статистической информации. Информационные задачи и информационные процессы в ИСС. Методы классификации статистической информации. Единая система классификации и кодирования. Назначение и структура важнейших классификаторов, используемых в ИСС.

Понятие кода и требования, предъявляемые к кодам. Системы кодирования экономической информации. Коды обнаружения ошибок. Технология и области применения штрихового кодирования.

Тема 5. Способы представления статистической информации

Формы первичной и сводной статистической отчетности. Понятие унификации системы документации. Методика проектирования первичных отчетов и других статистических формуляров. Этапы создания унифицированных форм документов. Последовательность размещения реквизитов в форме. Структура первичного статистического отчета. Методика проектирования содержания и форм сводных статистических отчетов, требования, предъявляемые к сводным статистическим отчетам. Используемые государственные стандарты и другие регламентирующие документы.

Тема 6. Интегрированная обработка статистической информации

Элементы современных информационных технологий в ИСС. Понятие и назначение автоматизированных банков данных (АБД). Принципы построения и структурные элементы АБД. Функциональная структура банка данных: базы данных, системы управления базами данных. Базы знаний как прогрессивный элемент современных АБД.

Системы статистических показателей. Группы и типы статистических показателей. Логическая и физическая структуры базы данных.

Режим работы АБД. Решение регламентных задач, информационно-справочное обслуживание пользователей. Режим актуализации данных.

Автоматизированные статистические регистры — новое направление в организации статистических баз данных.

Методы и средства защиты информации, используемые в АБД.

Тема 7. Создание и ведение статистического регистра РЕСТАТ

Назначение статистического регистра, его структура и этапы создания. Субъекты учета в статистическом регистре. Перечень реквизитов субъектов РЕСТАТа. Источники информации для РЕСТАТа.

Прикладное программное обеспечение РЕСТАТа.

Тема 8. Организация решения задач статистической обработки данных с применением автоматизированных рабочих мест

Задачи и функции автоматизированных рабочих мест (АРМ). Состав и структура АРМ конечного пользователя. Информационное, техническое и программное обеспечение АРМ. Использование АРМ и режимы их работы на различных уровнях статистической информационной системы. Создание многорежимных и многоцелевых АРМ.

Тема 9. Организация решения регламентных задач в функциональных подсистемах ИСС

Организация решения регламентных задач по статистике промышленности. Особенности организации подсистемы «Статистика промышленности». Общая характеристика комплекса задач, информационное обеспечение. Организация технологического процесса решения задач. Действующие комплексы электронной обработки информации по статистике промышленности.

Организация решения регламентных задач в функциональной подсистеме ИСС «Статистика сельского хозяйства», ее связь с другими подсистемами ИСС. Характеристика блоков задач. Информационное обеспечение подсистемы, организация машинного решения задач. Основные потребители информации подсистемы.

Организация решения регламентных задач в функциональной подсистеме ИСС «Статистика инвестиций и строительства».

Общая характеристика подсистемы, специфика видов деятельности строительных организаций. Блоки и группы задач подсистемы. Информационное обеспечение подсистемы и ее связь с другими подсистемами. Комплексы электронной обработки информации, действующие в подсистеме, технологии решения задач.

Организация решения регламентных задач в других функциональных подсистемах ИСС.

Перспективы развития информационных технологий в подсистемах ИСС. Типовые технологические компоненты.

Тема 10. Эффективность автоматизированной обработки статистической информации

Понятие и виды экономической эффективности. Прямая и косвенная эффективность создания ИСС и её отдельных подсистем. Методика расчета показателей экономической эффективности вычислительных систем.

Пути повышения экономической эффективности автоматизированной обработки информации в рамках ИСС.

Тема 11. Основы коммерческой деятельности в рамках ИСС

Понятие информационного маркетинга. Предпосылки создания коммерческих информационных систем в органах государственной статистики. Анализ информационного рынка, определение цен на информационные услуги.

Особенности организации работы коммерческого автоматизированного банка данных в условиях ИСС. Обеспечение информационного пополнения и актуализации данных. Источники информации для коммерческого автоматизированного банка данных.

Тема 12. Технология обработки персональных данных переписи населения

Технологии обработки персональных данных, используемые термины: портфель, идентификатор портфеля, база данных переписи населения. Автоматизация процесса ввода форм переписного листа и иной переписной документации. Технологии поточного сканирования, распознавания меток и интеллектуального распознавания символов.

Формирование базы данных переписи населения. Комплекс программно-технических средств для реализации технологии обработки персональных данных.

Тема 13. . Международные статистические ресурсы

Система международной статистики и ее основные организации. Структура Статистической комиссии при ООН, ее основные функции. Основные публикации статистических материалов. Международные статистические информационные системы.

Национальные системы статистики. Основные принципы официальной статистики одобренные Статистической комиссией ООН.

Статистические ресурсы в Интернете и их использование: каталог ресурсов официальной статистики (OSW), Nation Master, Statistics Insight, International Trade Centre.

Использование статистической информации в экономике и социологии. Неофициальные статистические ресурсы. Информационные системы TradStat, AC Nielsen.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Хорошилов, А.В. Управление информационными ресурсами: учебник / А.В. Хорошилов, С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская; под ред. А.В. Хорошилова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 272 с.: ил.
2. Проектирование экономических информационных систем: учебник / Г.Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов. Под ред. Ю.Ф. Тельнова. М.: Финансы и статистика, 2001. – 512с.
3. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Г.Н. Исаев, – М.: Омега-Л, 2006. 462 с. (Высшее экономическое образование)
4. Шелобаев, С.И. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес: учебное пособие / С.И. Шелобаев, Ю.Н. Арсеньев, Т.Ю. Давыдова. –М.: ЮНИТИ, 2006. 447 с.

Дополнительная

5. Дубнов, П.Ю. Обработка статистической информации с помощью SPSS/ Ю.П. Дубнов.–М.: ООО «Издательство АСТ»: Издательство «НТ Пресс», 2004.–221 с.: ил.
6. Дюк, В. Обработка данных на ПК в примерах. / В. Дюк. – СПб: Питер, 1997.–240 с.: ил.
7. Майоров, С.И. Информационный бизнес. Коммерческое распространение и маркетинг. /С.И. Майоров. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 128 с.
8. Плис А.И., Практикум по прикладной статистике в среде SPSS; Учебн. Пособие. В 2-х ч. Ч. 1. Классические процедуры статистики (+CD). / А.И. Плис, Н.А. Сливина. – М.: Финансы и статистика, 2004.– 288 с.
9. Сошникова, Л.А. Методические рекомендации по использованию пакетов прикладных программ обработки статистической информации. / Л.А. Сошникова. – Мн.: БГЭУ, 1998. – 25 с.
10. Сошникова, Л.А., Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб. пособие для вузов / Л.А. Сошникова, В.Н. Тамашевич и др. Под ред. проф. Тамашевича В.Н. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 1999. – 598 с.
11. Сошникова, Л.А. Автоматизированная система статистики: учебное пособие. / Л.А. Сошникова. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.bseu.by/russian/faculty5/stat/index.html>
12. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере. Под ред. В.Э. Фигурнова – М.: ИНФРА-М. 2002

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.

Belarus State Economic University. Library.