

**Белорусский государственный университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан\* экономического факультета

\_\_\_\_\_ М.М.Ковалев  
(подпись) (И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата утверждения)  
Регистрационный № УД- \_\_\_\_\_/р.\*\*

**ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

**Учебная программа для специальности\*\*\*:**

1-25 01 04 - Финансы и кредит

1-25 01 02 - Экономика

1- 25 01 01 - Экономическая теория

Факультет экономический

Кафедра экономической теории

Курс (курсы)   2  

Семестр (семестры)   3  

Лекции   10    
(количество часов)

Практические (семинарские)

занятия   6    
(количество часов)

Лабораторные

занятия \_\_\_\_\_  
(количество часов)

КСР   2    
(количество часов)

Всего аудиторных часов по дисциплине

  18    
(количество часов)

Всего часов

по дисциплине   18    
(количество часов)

Экзамен \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
(семестр)

Зачет   3    
(семестр)

Курсовой проект (работа) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
(семестр)

Форма получения высшего  
образования \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Составил(а) Дмитриева Оксана Олеговна преподаватель

2010г.

\* Заведующий общеуниверситетской кафедрой

\*\*Регистрируется в деканате факультета/на общеуниверситетской кафедре

\*\*\* Для программ по естественнонаучным и общепрофессиональным дисциплинам указывается, как правило, код и наименование профиля или направления образования или перечисляются несколько специальностей.

Учебная программа составлена на основе типовой программы «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» БНТУ 25.09.2007 43-001/тип, БГТУ 12 02 2008 43-005/тип

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры экономической теории

(название кафедры)

\_\_\_\_\_  
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению учебно-методической (методической) комиссией \_\_\_\_\_ факультета/общеуниверситетской кафедры

\_\_\_\_\_  
(дата, номер протокола)

Председатель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(И.О.Фамилия)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Энергетическая проблема является одной из самых актуальных для большинства стран мира. Эта проблема является приоритетной в Республике Беларусь. Курс «Основы энергосбережения» отражает основные направления энергосберегающей политики нашего государства, обосновывает необходимость и значимость этого направления деятельности.

Задача курса «Основы энергосбережения»: сформировать у студентов четкие представления о сущности энергосбережения; значимости политики энергосбережения на современном этапе развития экономики; ознакомить студентов с технологическими и экономическими аспектами энергосбережения, а так же с экологическими проблемами возникающими в связи с процессом энергопотребления. В результате изучения курса студент должен

### ЗНАТЬ:

- основные понятия применяемые в энергосбережении;
- основные направления энергосбережения;
- основные положения государственной программы энергосбережения;
- основные статьи закона об энергосбережении и др. норм. лит-ру;
- основные виды систем тарифов на ТЭР, политику их формирования;
- основные положения энергетического менеджмента и энергоаудита.

### УМЕТЬ:

- переводить различные виды топлива в условное топливо;
- рассчитывать энергоэкономические показатели по нормированию и использованию ТЭР;
- составлять энергобаланс предприятия и другое.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

| №п/п | Наименование разделов, тем                       | Количество часов* |                    |             |     |                |
|------|--|-------------------|--------------------|-------------|-----|----------------|
|      |  | Аудиторные        |                    |             |     | Самост. работа |
|      |  | Лекции            | Практич., семинар. | Лаб. занят. | КСР |                |
| 1.   | Сущность и понятия энергосбережения              | 4                 | 2                  |             | 2   |                |
| 2.   | Структура цен на энергоресурсы. Нормирование тэр | 2                 | 2                  |             |     |                |
| 3.   | Основы энергетического менеджмента               | 2                 |                    |             |     |                |
| 4.   | Энергосбережение и экология                      | 2                 | 2                  |             |     |                |
|      | <b>ИТОГО</b>                                     | 10                | 6                  |             | 2   |                |

\* Высшие учебные заведения имеют право перераспределять аудиторные часы между разделами и темами типовой учебной программы

### Учебно-методическая карта

| Номер раздела, темы, занятия | Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов   | Количество аудиторных часов |                                    |                      |  | Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.) | Литература | Формы контроля знаний   |
|------------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|--|--|------------|-------------------------|
|                              |  | лекции                      | практические (семинарские) занятия | лабораторные занятия | контролируемая самостоятельная работа студента |  |            |                         |
| 1                            | 2  | 3                           | 4                                  | 5                    | 6  | 7  | 8          | 9                       |
| 1.                           | Сущность и понятия энергосбережения  | 4                           | 2                                  |                      | 2  |  |            |                         |
| 1.1                          | Эффективность использования и потребления энергии  |                             |                                    |                      |  | Лекции на электронных носителях  |            | Беседа, обсуждения      |
| 1.2                          | Сущность энергосбережения. Основные понятия в энергосбережении                                       |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 1.3                          | Виды энергии. Условное топливо   |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 1.4                          | Виды топлива и их запасы в Республике Беларусь   |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 1.5                          | Топливо-энергетический комплекс Республики Беларусь  |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 1.6                          | Виды и способы преобразования и использования энергии  |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 2.                           | Структура цен на энергоресурсы. Нормирование ТЭР   | 2                           | 2                                  |                      |  | Лекции на электронных носителях  |            | Устный опрос, сообщения |
| 2.1                          | Тарифы на тепловую и электрическую энергию   |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 2.2                          | Классификация и структура норм расхода ТЭР   |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 2.3                          | Энергоэкономические показатели по нормированию и использованию ТЭР                                   |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 2.4                          | Методика расчета экономической эффективности инвестиционных вложений в энергосберегающие мероприятия |                             |                                    |                      |  |  |            |                         |
| 3                            | Основы энергетического менеджмента и энергоаудита  | 2                           |                                    |                      |  | Лекции на электронных  |            | Решение задач, тест     |

|     |   |   |   |  |  |                                 |  |                        |
|-----|---|---|---|--|--|---------------------------------|--|------------------------|
|     |   |   |   |  |  | носителях                       |  |                        |
| 3.1 | Понятие и сущность энергетического менеджмента            |   |   |  |  |                                 |  |                        |
| 3.2 | Энергоаудит предприятия                                   |   |   |  |  |                                 |  |                        |
| 3.3 | Энергосбережение в промышленных зданиях и учреждениях     |   |   |  |  |                                 |  |                        |
| 3.4 | Бытовое энергосбережение                                  |   |   |  |  |                                 |  |                        |
| 4.  | Энергосбережение и экология.                              | 2 | 2 |  |  | Лекции на электронных носителях |  | Опрос, тест, сообщения |
| 4.1 | Общая характеристика состояния природных ресурсов.        |   |   |  |  |                                 |  |                        |
| 4.2 | Основные источники загрязнения окружающей среды.          |   |   |  |  |                                 |  |                        |
| 4.3 | Рациональное природопользование и охрана окружающей среды |   |   |  |  |                                 |  |                        |

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ\*

1. Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» // Энергоэффективность. 1998. №7. С. 2-5.
2. Республиканская программа энергосбережения на 2001-2005 годы. Мн.: Государственный комитет по энергосбережению и энергетическому надзору Республики Беларусь, 2001.
3. Маврищев В.В. Основы общей экологии: Учебное пособие. – Мн.:Выш.шк., 2000.
4. Володин В.И. Энергосбережение. Мн.: БГТУ, 2001.
5. Ганжа В.Л. Мост в энергетическое Эльдorado. Мн.: Выш. шк., 1987.
6. Кириллин В.А. Энергетика сегодня и завтра. М.: Педагогика, 1983.
7. Михалевич А.А. Введение в энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент. Мн.: БГТУ, 2002.
8. Основы энергосбережения: Курс лекций / Под ред. Н.Г. Хутской. Мн.: Технология, 1999.
9. Поспелова Т.Г. Основы энергосбережения. Мн.: Технопринт, 2000.
10. Самойлов М.В., Паневчик В.В., Ковалев А.Н. Основы энергосбережения. Мн.: БГЭУ, 2003.
11. Твайдел Дж., Уэйр А. Возобновляемые источники энергии. М.: Энергоатомиздат, 1990.

\*Приводится перечень основной и дополнительной литературы. Может быть дополнительно приведен перечень лабораторных, практических занятий, тематика семинарских занятий, реферативных работ, тестовые задания, список компьютерных программ, другая значимая информация.



