

Учреждение образования  
«МИНСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет инженерно-экономический  
(название факультета)

Кафедра экономики и управления производством  
(название кафедры, обеспечивающей преподавание учебной дисциплины)

УТВЕРЖДЕНО

Решение Научно-методического совета

26.10 2017 (протокол № 2)

Регистрационный № ЭУМК/ 11-ЭР<sub>у</sub>ОР-82

## Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности

### ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Специальность (направление специальности) 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии, 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)

Автор-составитель: Мартышевская Елена Анатольевна

Рецензенты: Кудашов В.И., профессор кафедры организации производства и экономики недвижимости БГТУ, д.э.н., профессор; Бусыгин Ю.Н., доцент кафедры менеджмента учета и финансов Минского ф-ла российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, к.э.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

[подпись] / Н.В. Шинкевич /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

25.10 2017

СОГЛАСОВАНО

Декан

[подпись] / А.А. Потоцкий /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

25.10 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ВВЕДЕНИЕ).....	2
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	3
Лекция №1.....	3
Лекция №2.....	3
Лекция №3.....	3
Лекция №4.....	4
Лекция №5.....	4
Лекция №6.....	4
Лекция №7.....	5
<b>ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	6
Практическое занятие №1 .....	6
Практическое занятие №2 .....	6
Практическое занятие №3 .....	6
Практическое занятие №4 .....	7
Практическое занятие №5 .....	7
Практическое занятие №6 .....	7
Практическое занятие №7 .....	8
Практическое занятие №8 .....	8
Практическое занятие №9 .....	8
Практическое занятие №10 .....	9
Практическое занятие №11 .....	9
Практическое занятие №12 .....	9
<b>РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</b> .....	10
Вопросы для подготовки к зачету .....	10
<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ</b> .....	12
Самостоятельная работа №1.....	21
Самостоятельная работа №2.....	21
Самостоятельная работа №3.....	21
Самостоятельная работа №4.....	22
Самостоятельная работа №5.....	22
Литература.....	23

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ВВЕДЕНИЕ)**

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) создан в соответствии с учебной программой, разработанной кафедрой экономики и управления производством.

Целью комплекса является оказание методической помощи студентам в изучении дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности».

Основные задачи ЭУМК:

- сформировать перечень тем, в совокупности раскрывающих структуру и содержание дисциплины;
- определить последовательность изучения дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности».

Электронный учебно-методический комплекс содержит тематические планы лекций, тематические планы практических занятий и методические рекомендации по их проведению, вопросы для подготовки к зачету, элементы учебной программы по дисциплине, методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, перечень учебных изданий и учебно-методических пособий, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины. Это способствует целостному пониманию цели, задач и содержанию дисциплины, организует и дисциплинирует работу студента по ее изучению.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **Лекция №1**

#### **ТЕМА: РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА**

##### ***Вопросы лекции:***

1. Понятие природно– ресурсного потенциала. Экономическая классификация природных ресурсов.
2. Экономическая оценка природных ресурсов мира и их распределение между странами
3. Минеральные, энергетические, земельные, лесные и водные ресурсы мира

### **Лекция №2**

#### **ТЕМА: ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

##### ***Вопросы лекции:***

1. Роль минерально – сырьевого комплекса в экономике страны.
2. Минерально–сырьевой комплекс Республики Беларусь: потенциал, прогнозные запасы, эффективность использования.
3. Земельные, водные и лесные ресурсы Республики Беларусь.
4. Стратегия дальнейшего развития минерально-сырьевого и природного потенциала Республики Беларусь

### **Лекция №3**

#### **ТЕМА: РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ И ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

##### ***Вопросы лекции:***

1. Сущность, содержание и значение ресурсосбережения в современных условиях хозяйствования
2. Факторы, определяющие уровень ресурсосбережения
3. Система показателей оценки эффективности ресурсосбережения на уровне предприятия и национальной экономики

**Лекция №4****ТЕМА: МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ*****Вопросы лекции:***

1. Роль энергетики в жизни и развитии общества. Способы получения энергии.
2. Классификация энергетических ресурсов.
3. Энергетические ресурсы мира: уровни потребления от дельных энергоносителей, их потенциал, эффективность использования, прогнозы развития мировой энергетики.

**Лекция №5****ТЕМА: ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (ТЭК) РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ*****Вопросы лекции:***

1. Понятие, роль топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в экономике страны. Структура ТЭК Республики Беларусь.
2. Основные направления традиционной энергетики (электро, тепло, гидроэнергетика) в Республике Беларусь.
3. Основные направления энергетической политики развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Республики Беларусь.

**Лекция №6****ТЕМА: ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ*****Вопросы лекции:***

1. Государственная политика и методы управления энергосбережением в Республике Беларусь
2. Энергетическая безопасность и энергоэффективность как основа энергетической политики государства
3. Международное сотрудничество и проекты в области энергосбережения

**Лекция №7****ТЕМА: ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА*****Вопросы лекции:***

1. Понятие, роль альтернативных источников энергии.
2. Солнечная энергия: потенциал, мировой опыт использования, экономическая и экологическая оценка использования.
3. Ветроэнергетика: прогнозы использования, экономическая и экологическая оценка.
4. Биоэнергетика: мировой опыт, потенциал. Местные виды топлива.
5. Геотермальная энергия: проблемы и перспективы использования.
6. Ядерная энергетика и перспективы ее использования

## **ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **Практическое занятие №1**

**ТЕМА: ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ В СВЕТЕ ФОРМИРОВАНИЯ «НОВОЙ ЭКОНОМИКИ»**

#### ***Вопросы для обсуждения:***

1. Формирование «новой экономики» и современные тенденции инновационного развития
2. Концепция «устойчивого развития»
3. Мировые тенденции научно-технологического развития

### **Практическое занятие №2**

**ТЕМА: ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСНО-ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ПРОБЛЕМЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ**

#### ***Вопросы для обсуждения:***

1. Понятие инноваций и содержание инновационной деятельности
2. Оценка состояния, тенденций, проблем и перспектив социально-экономического развития Республики Беларусь
3. Проблемы формирования национальной инновационной системы и перспективы активизации инновационной деятельности в Республике Беларусь

### **Практическое занятие №3**

**ТЕМА: РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА**

#### ***Вопросы для обсуждения:***

1. Понятие природно– ресурсного потенциала. Экономическая классификация природных ресурсов.
2. Экономическая оценка природных ресурсов мира и их распределение между странами
3. Минеральные, энергетические, земельные, лесные и водные ресурсы мира

**Практическое занятие №4****ТЕМА: ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ*****Вопросы для обсуждения:***

1. Роль минерально – сырьевого комплекса в экономике страны.
2. Минерально–сырьевой комплекс Республики Беларусь: потенциал, прогнозные запасы, эффективность использования.
3. Земельные, водные и лесные ресурсы Республики Беларусь.
4. Стратегия дальнейшего развития минерально-сырьевого и природного потенциала Республики Беларусь

**Практическое занятие №5****ТЕМА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМАХ*****Вопросы для обсуждения:***

1. Понятие экономических ресурсов, их состав и классификация
2. Оптимальное соотношение ресурсов предприятия
3. Определение эффективности использования ресурсов в организации

**Практическое занятие №6****ТЕМА: МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВА И СОСТАВЛЯЮЩАЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ*****Вопросы для обсуждения:***

1. Роль и значение материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в национальной экономике.
2. Состав материальных ресурсов. Классификация сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов.
3. Система показателей и факторов, определяющих уровень использования материальных ресурсов.
4. Основные направления рационального использования материальных ресурсов



**Практическое занятие №7**

**ТЕМА: РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ И ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

***Вопросы для обсуждения:***

1. Сущность, содержание и значение ресурсосбережения в современных условиях хозяйствования
2. Факторы, определяющие уровень ресурсосбережения
3. Система показателей оценки эффективности ресурсосбережения на уровне предприятия и национальной экономики

**Практическое занятие №8**

**ТЕМА: МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

***Вопросы для обсуждения:***

1. Роль энергетики в жизни и развитии общества. Способы получения энергии.
2. Классификация энергетических ресурсов.
3. Энергетические ресурсы мира: уровни потребления от дельных энергоносителей, их потенциал, эффективность использования, прогнозы развития мировой энергетики.

**Практическое занятие №9**

**ТЕМА: ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (ТЭК) РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

***Вопросы для обсуждения:***

1. Понятие, роль топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в экономике страны. Структура ТЭК Республики Беларусь.
2. Основные направления традиционной энергетики (электро, тепло, гидроэнергетика) в Республике Беларусь.
3. Основные направления энергетической политики развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Республики Беларусь.

**Практическое занятие №10**

**ТЕМА:** ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Вопросы для обсуждения:**

1. Государственная политика и методы управления энергосбережением в Республике Беларусь
2. Энергетическая безопасность и энергоэффективность как основа энергетической политики государства
3. Международное сотрудничество и проекты в области энергосбережения

**Практическое занятие №11**

**ТЕМА:** ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

**Вопросы для обсуждения:**

1. Понятие, роль альтернативных источников энергии.
2. Солнечная энергия: потенциал, мировой опыт использования, экономическая и экологическая оценка использования.
3. Ветроэнергетика: прогнозы использования, экономическая и экологическая оценка.
4. Биоэнергетика: мировой опыт, потенциал. Местные виды топлива.
5. Геотермальная энергия: проблемы и перспективы использования.
6. Ядерная энергетика и перспективы ее использования

**Практическое занятие №12**

**ТЕМА:** ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

**Вопросы для обсуждения:**

1. Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения
2. Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала
3. Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь

## РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### Вопросы для подготовки к зачету

1. Формирование «новой экономики» и современные тенденции инновационного развития
2. Концепция «устойчивого развития»
3. Мировые тенденции научно-технологического развития
4. Понятие инноваций и содержание инновационной деятельности
5. Оценка состояния, тенденций, проблем и перспектив социально-экономического развития Республики Беларусь
6. Проблемы формирования национальной инновационной системы и перспективы активизации инновационной деятельности в Республике Беларусь
7. Понятие природно–ресурсного потенциала. Экономическая классификация природных ресурсов.
8. Экономическая оценка природных ресурсов мира и их распределение между странами
9. Минеральные, энергетические, земельные, лесные и водные ресурсы мира
10. Роль минерально – сырьевого комплекса в экономике страны.
11. Минерально–сырьевой комплекс Республики Беларусь: потенциал, прогнозные запасы, эффективность использования.
12. Земельные, водные и лесные ресурсы Республики Беларусь.
13. Стратегия дальнейшего развития минерально-сырьевого и природного потенциала Республики Беларусь
14. Понятие экономических ресурсов, их состав и классификация
15. Оптимальное соотношение ресурсов предприятия
16. Определение эффективности использования ресурсов в организации
17. Роль и значение материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в национальной экономике.
18. Состав материальных ресурсов. Классификация сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов.
19. Система показателей и факторов, определяющих уровень использования материальных ресурсов.
20. Основные направления рационального использования материальных ресурсов
21. Сущность, содержание и значение ресурсосбережения в современных условиях хозяйствования

22. Факторы, определяющие уровень ресурсосбережения
23. Система показателей оценки эффективности ресурсосбережения на уровне предприятия и национальной экономики
24. Роль энергетики в жизни и развитии общества. Способы получения энергии.
25. Классификация энергетических ресурсов.
26. Энергетические ресурсы мира: уровни потребления отдельных энергоносителей, их потенциал, эффективность использования, прогнозы развития мировой энергетики.
27. Понятие, роль топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в экономике страны. Структура ТЭК Республики Беларусь.
28. Основные направления традиционной энергетики (электро, тепло, гидроэнергетика) в Республике Беларусь.
29. Основные направления энергетической политики развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Республики Беларусь.
30. Государственная политика и методы управления энергосбережением в Республике Беларусь
31. Энергетическая безопасность и энергоэффективность как основа энергетической политики государства
32. Международное сотрудничество и проекты в области энергосбережения
33. Понятие, роль альтернативных источников энергии.
34. Солнечная энергия: потенциал, мировой опыт использования, экономическая и экологическая оценка использования.
35. Ветроэнергетика: прогнозы использования, экономическая и экологическая оценка.
36. Биоэнергетика: мировой опыт, потенциал. Местные виды топлива.
37. Геотермальная энергия: проблемы и перспективы использования.
38. Ядерная энергетика и перспективы ее использования
39. Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения
40. Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала
41. Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь
42. Влияние современных видов энергоресурсов и энергетических процессов на биосферу.
43. Отходы потребления. Использование и захоронение отходов.
44. Использование вторичных ресурсов как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности.

## **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

### **1. Пояснительная записка**

#### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки, необходимые специалистам для принятия управленческих решений, направленных на эффективное использование и сбережение всего спектра ресурсов предприятия с целью максимизации прибыли и роста стоимости предприятия и обеспечения его конкурентоспособности в сложившихся социально-экономических условиях.

#### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задачами изучения дисциплины являются:

- выработка и закрепление навыков проведения комплексных экономических расчетов;
- выработка умений определения и обоснования выбора экономически целесообразной ресурсосберегающей стратегии и тактики хозяйственной деятельности предприятия;
- системное изучение экономического инструментария оценки уровня экономической эффективности использования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов и выявления резервов его повышения для обеспечения конкурентоспособности продукции и предприятия в целом;
- выработка и закрепление навыков проведения экономических расчетов для определения и обоснования экономически целесообразной стратегии и тактики ресурсосбережения.

Преподавание дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» позволяет сформировать у студентов:

##### **академические компетенции:**

- 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-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

**социально-личностные компетенции:**

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

**профессиональные компетенции:****в организационно-управленческой деятельности:**

- ПК-2. Обеспечивать устойчивое развитие основных производственных и функциональных подразделений организации (предприятия);
- ПК-6. Осуществлять контроль выполнения заданий, технологических процессов, культуры производства, трудовой, финансовой и технологической дисциплины;
- ПК-8. Обеспечивать экономическое обоснование проектно-конструкторской и технологической подготовки производства;

**в информационно-аналитической деятельности:**

- ПК-20. Выявлять внутрихозяйственные резервы и разрабатывать мероприятия по их использованию;

**в производственно-хозяйственной деятельности:**

- ПК-22. Владеть навыками ведения отдельных стадий производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия), включая: исследования и разработки, производство, маркетинг, формирование и использование ресурсов;

**в инновационной деятельности:**

- ПК-28. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам, решениям;
- ПК-29. Работать с научной, технической и патентной литературой;
- ПК-30. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых технологий.

Указанные компетенции развиваются посредством:

– содержания обучения, предусматривающего проведение лекций, семинарских занятий, контролируемой самостоятельной работы студентов, обеспечивающего формирование не только знаний, но и способов экономического мышления и деятельности;

– использования современных педагогических методик и технологий, способствующих самостоятельному поиску студентами знаний и освоению опыта решения разнообразных задач;

– применения средств диагностики формируемых компетенций (тесты, разноуровневые задания и др.);

- реализации управляемой самостоятельной работы студентов;
- использования современных информационных технологий для сопровождения образовательного процесса.

**В результате изучения дисциплины студенты должны:**

**ЗНАТЬ:**

- основные экономические понятия дисциплины и организационно-экономические аспекты ресурсосбережения на предприятиях в условиях социально-ориентированной рыночной экономике;
- факторы, условия и предпосылки, определяющие эффективное использование ресурсов предприятия в современных экономических условиях;
- методологию проведения экономических расчетов и обоснования эффективных решений, обеспечивающих ресурсосбережение и рост конкурентоспособности продукции и предприятия;
- особенности разработки стратегии и тактики поведения предприятия в условиях ограниченных ресурсов;
- механизм эффективной реализации ресурсосберегающей стратегии предприятия.

**УМЕТЬ:**

- обосновывать экономически целесообразные направления эффективного использования ресурсов предприятия с целью минимизации затрат и максимизации прибыли;
- ориентировать предприятие на оптимальный объем потребления ресурсов для производства высококачественной продукции;
- осуществлять комплексную экономическую оценку эффективности инвестирования средств предприятия в ресурсосберегающие технологии и мероприятия
- обосновывать способы проведения эффективной природоохранной деятельности предприятия.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Раздел 1. Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности**

#### **Тема 1 Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»**

Формирование «новой экономики» как объективная закономерность. Понятие, признаки, характерные особенности и последствия «новой экономики». Специфические черты «новой экономики» и тенденции инновационного развития. Интеллектуальный ресурс в «новой экономике» как основной фактор социально-экономического развития. Социально-экономические проблемы развития человеческого общества. Концепция «растущего благосостояния». Концепция «устойчивого развития». Парадигма «экологической» или «сбалансированной экономики». Мировые тенденции научно-технологического развития. Понятие экономической и технологической безопасности страны. Ресурсосбережение и повышение ресурсоэффективности как условие и фактор экономической безопасности государства. Модели социально-экономического развития в условиях формирования «новой экономики».

#### **Тема 2 Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения**

Понятие инноваций и содержание инновационной деятельности. Сущность и содержание ресурсно-инновационной составляющей стратегии социально-экономического развития.

Экономическая и технологическая независимость в рамках Концепции национальной безопасности страны. Минерально-сырьевая и энергетическая безопасность как составляющие экономической безопасности государства. Инновационная активность и ресурсосбережение – конкурентные преимущества национальной экономики и факторы конкурентоспособности хозяйствующих субъектов.

Оценка состояния, тенденций, проблем и перспектив социально-экономического развития Республики Беларусь. Состояние инновационной деятельности и приоритеты инновационной политики в Беларуси. Проблемы формирования национальной инновационной системы (НИС) и перспективы активизации инновационной и ресурсосберегающей деятельности в Республике Беларусь.



Законодательные и нормативно-правовые материалы, регламентирующие становление и развитие НИС и политики ресурсосбережения в Республике Беларусь.

### **Тема 3 Ресурсный потенциал мирового хозяйства**

Понятие природных и экономических ресурсов, их классификация и отличительные черты. Роль природных ресурсов в мировой экономике. Исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновляемые и невозобновляемые ресурсы, их систематизация. Минеральные, энергетические, земельные, лесные и водные ресурсы. Понятие абсолютной и относительной ограниченности ресурсов. Экономическая оценка природных ресурсов мира. Понятие ресурсного потенциала мирового хозяйствования. Распределение природных ресурсов между странами. Понятие ресурсной экспортной ориентации и импортозависимости.

### **Тема 4 Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь**

Роль материально-сырьевого комплекса в экономике страны. Минерально-сырьевые ресурсы Республики Беларусь. Минерально-сырьевой потенциал Беларуси и эффективность его использования. Прогнозные запасы различных видов минерально-сырьевых ресурсов. Проблемы и задачи в области дальнейшего развития минерально-сырьевой базы Беларуси. Оценка уровня ресурсной самообеспеченности и импортозависимости Республики Беларусь.

### **Тема 5 Экономические ресурсы в хозяйственных системах**

Понятие экономических ресурсов, их состав и классификация. Взаимозаменяемость экономических ресурсов. Идентификация категорий «экономное», «рациональное», «эффективное», «бережливое», «рачительное» использование ресурсов, их содержание. Сущность категорий «ресурсы», «затраты», «резервы», «потери» и их классификация.

Оптимальное соотношение ресурсов предприятия. Правила минимизации издержек и максимизации прибыли. Действие закона убывающей отдачи и эффект масштаба.

Методы определения эффективности использования ресурсов в организации (на предприятии). Понятие Парето-эффективности и Парето-оптимальности использования ресурсов.

### **Тема 6 Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики**

Роль и значение материальных ресурсов в национальной экономике. Состав материальных ресурсов. Классификация сырья, материалов,

топливно-энергетических ресурсов. Понятие, состав и структура материальных затрат. Факторы, влияющие на структуру материальных затрат. Система показателей оценки уровня и эффективности использования материальных ресурсов на макро-, мезо- и микроуровнях управления экономикой.

Материалоемкость производства и материалоемкость продукции. Систематизация показателей материалоемкости продукции и методика их расчета. Общая, абсолютная, удельная и относительная материалоемкость продукции. Понятие материалоотдачи. Дифференцированные (частные, единичные) показатели использования материальных ресурсов.

Основные направления рационального и экономного использования материальных ресурсов.

### **Тема 7 Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития**

Актуальность проблемы ресурсосбережения в современных условиях хозяйствования. Предпосылки приоритетности и возрастающей значимости проблемы ресурсосбережения на макро-, мезо- и микроуровнях управления экономическими системами. Взаимосвязь ресурсосберегающей деятельности и устойчивого развития субъекта хозяйствования. Ресурсосбережение как объективная закономерность. Методологические аспекты категории «ресурсосбережение». Ресурсосбережение как процесс, как показатель, как система мероприятий. Формы ресурсосбережения. Абсолютное и относительное ресурсосбережение. Понятие оптимизации ресурсосбережения. Потери ресурсов и их источники.

Потенциал ресурсосбережения как составной элемент ресурсного потенциала: его содержание и методы оценки.

Понятие и систематизация факторов ресурсосбережения. Классификация внешних и внутренних факторов ресурсосберегающей деятельности на различных уровнях управления экономикой.

Особенности и направления ресурсосбережения в Республике Беларусь.

### **Раздел 2. Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности**

## **Тема 8 Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития**

Роль энергии в поддержании и дальнейшем развитии цивилизации. Энергетика в устойчивом развитии мирового сообщества. Понятие энергетики или энергетической системы.

Мировые энергетические кризисы, их системы и последствия.

Сущность и классификация топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). Понятие энергоэффективности и методы ее оценки. Проблемы и перспективы роста энергоэффективности.

Энергоемкость как экономическая категория и экономический показатель. Система показателей энергоемкости и методика их определения.

Понятие энергонасыщенности. Мировые запасы различных видов ТЭР и степень их освоения. Потребление первичной энергии по видам энергоресурсов в мире. Оптимальная структура мировой энергии. Влияние климата на динамику и структуру энергопотребления. Мировые тенденции совершенствования топливно-энергетического баланса. Динамика энергоемкости мировой экономики. Удельное энергопотребление в различных странах мира. Рост потребности в новых источниках энергии.

Понятие альтернативной энергетики.

## **Тема 9 Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь**

Роль, место и значение ТЭК в экономике Республики Беларусь. Состав и структура ТЭК. Система функционирования ТЭК.

Направления развития традиционной энергетики в Беларуси. Основные тенденции и динамика потребления ТЭР электрической, тепловой энергии и котельно-печного топлива (КПТ) народохозяйственным комплексом Беларуси и отдельными ее отраслями. Структура потребления КПТ. Импорт основных видов ТЭР в Республике Беларусь. Соотношение объемов производства и объемов потребления важнейших видов ТЭР в Беларуси. Понятие и уровень самообеспеченности национальной экономики энергоресурсами. Оценка прогнозных потребностей экономики республики в различных видах ТЭР. Потенциальные запасы и экономически целесообразные объемы использования местных энергоресурсов.

Электроэнергетика Республики Беларусь: оценка состояния, проблемы развития и перспективы роста. Факторы, обуславливающие необходимость реформирования электроэнергетики. Рынок электроэнергии.

Тепло- и гидроэнергетика в Беларуси. Гидроэнергетический потенциал Республики Беларусь. Техничко-экономические и экологические преимущества и недостатки ТЭС.

Уровень и динамика энергоемкости валового внутреннего продукта. Электроемкость и топливоекмкость продукции. Удельные показатели расхода (потребления) энергоресурсов.

Основные направления энергетической политики и тенденции развития ТЭК в Беларуси.

### **Тема 10 Энергосберегающая деятельность в Республике Беларусь**

Энергетическая безопасность и энергетическая независимость как факторы устойчивого социально-экономического развития Беларуси. Энергосбережение как фактор экономического роста, залог и стратегическое направление развития национальной экономики.

Понятие, роль, значение и содержание энергосберегающей деятельности. Методы оценки потенциала и резервов энергосбережения. Этапы организации энергосберегающей деятельности организации (предприятия).

Государственная политика Республики Беларусь в сфере энергосбережения: содержание и приоритеты, законодательная база. Цель, задачи и принципы государственного управления в сфере энергосбережения.

### **Тема 11. Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь. Ядерная энергетика**

Предпосылки перехода к альтернативной энергетике: глобально-экологические, политические, экономические, социальные и эволюционно-исторические.

Альтернативные источники энергии (АИЭ) в мировом энергетическом потенциале. Общий (валовой) потенциал АИЭ. Энергетический потенциал различных видов нетрадиционных и возобновляемых топливно-энергетических ресурсов (НВЭР). Теплотворная способность различных видов топлива.

Состояние освоения альтернативных источников энергии в мире и в Республике Беларусь.

Солнечная энергетика: мировые тенденции, проблемы и перспективы развития.

Возможность, экономическая целесообразность и перспективы развития гелиоэнергетики в Беларуси. Концепция «солнечного» жилого дома.

Ветроэнергетический потенциал Республики Беларусь: оценка, проблемы, перспективы роста и пути его реализации

Экономическая и экологическая оценка использования геотермальной энергии в Республике Беларусь.

Энергетический потенциал биомассы и фитомассы в Беларуси и экономическая эффективность их использования для производства энергии.

Ресурсы для развития атомной энергетики. АЭС: понятие и типы атомных электростанций. Особенности ядерной энергетики. Методика оценки экономической целесообразности и эффективности строительства атомных электростанций. Оценка экономической эффективности и целесообразности развития ядерной энергетики Республики Беларусь.

Перспективы развития ядерной и термоядерной энергетики в мире. Зарубежный и отечественный опыт развития ядерной энергетики.

## **Тема 12. Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью**

Законодательство и программно-целевой подход в формировании стратегии ресурсосберегающей деятельности. Организационно-правовое обеспечение ресурсосберегающей деятельности в Республике Беларусь.

Цель, задачи, принципы, способы и методы проведения государственной политики ресурсосбережения. Механизм государственной поддержки ресурсосберегающей деятельности. Прямое и косвенное регулирование деятельности хозяйственных субъектов в области ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности. Административные, экономические и социально-психологические методы ресурсосберегающей деятельности.

НТП и закономерности экологического развития. Негативные последствия НТП. Экологическая безопасность. Взаимосвязь эффективности ресурсопотребления и улучшения экологической обстановки.

Влияние современных видов энергоресурсов и энергетических процессов на биосферу. Проблемы энергетики и окружающая среда. Экологические проблемы тепловой и гидроэнергетики. Воздействие атомной энергетики на окружающую среду.

Отходы потребления. Использование и захоронение отходов.

Использование вторичных ресурсов как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности.

**Самостоятельная работа №1**

**ТЕМА:** ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ В СВЕТЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ «НОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

**Вопросы :**

1. Формирование «новой экономики» и современные тенденции инновационного развития
2. Концепция «устойчивого развития»
3. Мировые тенденции научно-технологического развития

**Форма отчета:** краткий реферат по вопросам задания.

**Самостоятельная работа №2**

**ТЕМА:** ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСНО-ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ И ПРОБЛЕМЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

**Вопросы лекции:**

1. Понятие инноваций и содержание инновационной деятельности
2. Оценка состояния, тенденций, проблем и перспектив социально-экономического развития Республики Беларусь
3. Проблемы формирования национальной инновационной системы и перспективы активизации инновационной деятельности в Республике Беларусь

**Форма отчета:** краткий реферат по вопросам задания.

**Самостоятельная работа №3**

**ТЕМА:** ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ  
УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

**Вопросы:**

1. Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения
2. Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала
3. Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь

**Форма отчета:** краткий реферат по вопросам задания.

**Самостоятельная работа №4**

**ТЕМА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМАХ**

**Вопросы:**

1. Понятие экономических ресурсов, их состав и классификация
2. Оптимальное соотношение ресурсов предприятия
3. Определение эффективности использования ресурсов в организации

**Форма отчета:** краткий реферат по вопросам задания.

**Самостоятельная работа №5**

**ТЕМА: МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВА И СОСТАВЛЯЮЩАЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Вопросы лекции:**

1. Роль и значение материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в национальной экономике.
2. Состав материальных ресурсов. Классификация сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов.
3. Система показателей и факторов, определяющих уровень использования материальных ресурсов.
4. Основные направления рационального использования материальных ресурсов

**Форма отчета:** краткий реферат по вопросам задания.

## Литература

1. Директива Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007г. №3 «Экономия и бережливость - главные факторы экономической безопасности государства» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007г., №146,1/8668);
2. Закон Республики Беларусь от 15.07.1998 № 190-3 «Об энергосбережении»;
3. «Инструкция о порядке согласования и утверждения нормативов образования отходов производства» утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь N 89 от 22 ноября 2007 г. «О некоторых вопросах разработки нормативов образования отходов производства, порядка их согласования и утверждения» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 10 декабря 2007 г. N 8/17628).
4. «Об утверждении норм расхода топлива на механические транспортные средства, суда, машины, механизмы и оборудование» постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь N39 от 17 апреля 2009 г (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 4 мая 2009 г. N 8/20868).
5. Концепция энергетической безопасности и повышения энергетической независимости РБ, утв. През. №339 от 25.08.2005
6. Постановление Совмина от 1997 о развитии малой и нетрадиционной энергетики
7. Постановление Совмина от 1998 О мерах по экономическому стимулированию деятельности, направленной на ресурсосбережение и энергосбережение
8. Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. №1180).
9. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 09.08.2010 № 1180 "Об утверждении стратегии развития энергетического потенциала Республики Беларусь"
10. Закон Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» от 27 декабря 2010 г. № 204-3 Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь (Указ Президента Республики Беларусь от 17 сентября 2007 г. № 433).
11. О мерах по повышению эффективности социально-экономического комплекса Республики Беларусь. Указ Президента Республики Беларусь от 23 февраля 2016г. №78.



12. Арсюткин, Н.В. Материалоемкость и ресурсосбережение в национальной экономике (Республика Беларусь) / Н.В.Арсюткин ; под научной редакцией Медведева В.Ф. ; Государственное научное учреждение "Институт экономики НАН Беларуси", Государственное научное учреждение "Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь". – Минск : Право и экономика, 2006. – 104, [1] с. ; 29 см.

13. Бадьина, В.М. Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности: Опорный курс лекций. / В.М. Бадьина, БГЭУ. – Минск, 2014.

14. Баско, И. М. Ресурсосбережение : Учеб.-метод. пособие / И.М.Баско ; Междунар. гуманитар.-экон. ин-т. – Мн. : Веды, 2004. – 76 с. ; 20 см.

15. Бобылев, С.Н. Экономика природопользования : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 52600 Экономика / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 499, с.

16. Бусько, Е.Г. Планирование и управление природопользованием : для слушателей системы повышения квалификации и переподгот. кадров по специальности "Охрана окружающей среды и рациона. использование природ. ресурсов" / Е.Г.Бусько, А.А.Волчек, Л.В.Образцов ; под общ. ред. Е.Г.Бусько. – Мн. : Изд. центр Белорус. гос. ун-та, 2004. – 391 с. ; 21 см.

17. Дадеркина, Д.И. Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности / Д.И. Дадеркина, Н.Ю, Стельмах. – Бобруйск, 2011.

18. Кундас, С. П. Возобновляемые источники энергии: [монография] / С.П. Кундас, С.С. Позняк, Л.В. Шенец; Министерство образования Республики Беларусь, Департамент по энергоэффективности государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, Учреждение образования "Международный государственный экологический университет им. А.Д. Сахарова". - Минск: МГЭУ, 2009.

19. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования. : учебник для высших учебных заведений по направлению 521600 "Экономика" / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. – 3-е изд., переработанное и дополненное. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с. : ил., табл. ; 22 см.

20. Мясникова, О.В. Экономика и управление ресурсосбережением : Учеб.-метод. комплекс / О.В. Мясникова. – Минск: Изд-во МИУ, 2010. – 388 с.

21. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Респ. Беларусь; Редколлегия: Я.М. Александрович

и др. - Мн.: Юнипак, 2004.

22. Сухоцкий, А. Б., Вторичные энергетические ресурсы. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебно-методическое пособие для учреждений высшего образования по специальности 1-43 01 06 "Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент" / А. Б. Сухоцкий. — Минск : БГТУ, 2012. — 91 с.

23. Устойчивое и эффективное функционирование предприятий: проблемы и пути достижения: моногр. / авт. к-в В.И.Кудашов и др.. — Мн.: Изд-во МИУ, 2007. — 408 с.

24. Экономика организации (предприятия): учебно-методический комплекс / под ред. В. И. Кудашова, А.С. Головачева. — Минск : Издательство МИУ, 2013. — 588 с.

25. Вавилов, А.В. Ресурсосберегающие технические средства для топливнообеспечения энергетических установок на биомассе / А.В. Вавилов. — Минск : Стринко, 2006. — 162 с. : ил., табл. ; 22 см.

26. Дашков, В.Н. Возобновляемые источники энергии в ресурсосберегающих технологиях АПК : Монография / В.Н.Дашков ; Ин-т механизации сел. хоз-ва. — [Барановичи] : Баранов. укрупн. тип., 2003. — 183 с. ; 21 см.

27. Донская, С.А. Основы экологии и экономика природопользования : практикум / С.А. Донская ; Международный институт трудовых и социальных отношений. — Минск : МИТСО, 2006. — 80 с. : табл., схемы.

28. Кобялко, О.Ф. Методика разработки региональных проектов рационального ресурсопотребления Республики Беларусь. — Гомель : ГГУ, 1999. — 13 с.

29. Экология и ресурсосбережение в дорожно-транспортном комплексе / Бусел А.В., Танкович В.С., Штабинский В.В., Лясковская Л.П. ; Под ред. Бусел А.В. ; Белорус. дорож. ин-т "БелдорНИИ". — Мн., 2004. — 107 с. ; 20 см.

30. Новые ресурсосберегающие технологии и композиционные материалы / Ф.Г.Ловшенко, Ф.И.Пантелеенко, А.В.Рогачев и др. — Москва : Энергоатомиздат ; Гомель : БелГУТ, 2004. — 519 с. ; 21 см.

31. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: теория и практикум : учебное пособие / [А.П. Хаустов и др. ; под редакцией А.П. Хаустова]. — Москва: Издательство Российского университета дружбы народов, 2006. — 613 с. : ил. ; 24 см.

32. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России / П.П.Безруких, Ю.Д.Арбузов, Г.А.Борисов и

др. ; Под общ. ред. П.П.Безруких ; М-во энергетики РОс. Федерации и др. – СПб. : Наука. С.-Петербург. изд. фирма, 2002. – 313, [1] с., [4] л. карт ; 25 см.

33. Управление ресурсосбережением и производством при технической эксплуатации автомобилей : Учеб.пособие / В.И.Васильев, А.В.Глазырин. И.И.Дик ; Курган.машиностроит.ин-т. – Курган, 1992. – 109 с.

34. Фролов, А.В. Экономические аспекты природопользования : Учеб.-метод. пособие / А.В.Фролов ; Междунар. гуманитар.-экон. ин-т. – 2-е изд. – Мн. : Веды, 2004. – 76 с.; 21 см.

35. Шимова, О.С. Экология и экономика природопользования : Курс лекций : Для специальности "Гос. упр. и экономика" / О.С.Шимова ; Акад. упр. при Президенте Беларуси, Каф. экономики предприятий и природопользования, Центр информ. технологий. – Мн. : Акад. упр. при Президенте Беларуси, 2003. – 410, [1] с. ; 21 см.

36. Экология и экономика природопользования : учебник по экономическим специальностям / [Э. В. Гирусов и др.] ; под редакцией Э. В. Гирусова. – 3-е изд., переработанные и дополненное. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 591 с. : ил., табл. ; 22 см.

37. Эндрес, Альфред. Экономика природных ресурсов / А.Эндрес, И.Квернер ; Пер. под науч. ред. Н.Пахомовой, К.Рихтера. – 2-е изд. – СПб. и др. : Питер : Питер принт, 2004. – 250 с. ; 21 см. – (Учебное пособие).

38. Методология развития инновационных производств на основе технологического прогнозирования и оценки использования природных ресурсов / [И.В. Войтов и др.]; под научной редакцией И.В. Войтова; Национальная академия наук Беларуси, Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы. – Минск: Беларуская навука, 2012. – 438с.

39. Устойчивое развитие экономики Беларуси: теоретические и организационные аспекты. Монография под ред . Шимова В.Н., Короленка Г.П. Мн. БГЭУ,2006.