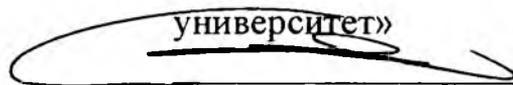


Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения  
образования «Белорусский  
государственный экономический  
университет»



Е. Ф. Киреева

«14» 10. 2022

Регистрационный № УД 5335-22/уч.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для  
специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»  
1-26 02 08 «Менеджмент (инновационный)»

Учебная программа составлена на основе типового учебного плана по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» регистрационный номер № Е 25-1-006/пр.-тип от 19.05.2021)

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

#### Часть 1

Смольская Н.А., заведующий кафедрой экономики природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Германович Т.М., доцент кафедры экономики природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

#### Часть 2

Корбут Л.В., заведующий кафедрой экономики и управления предприятиями АПК учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Соболь К.Н., доцент кафедры экономики и управления предприятиями АПК учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук;

Легкова А.Ю., ассистент кафедры экономики и управления предприятиями АПК учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет».

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Белявская С.Л., доцент кафедры национальной экономики и государственного управления учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук;

Макрак С.В., заведующий сектором ценообразования Государственного предприятия «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», кандидат экономических наук.

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экономики и управления предприятиями АПК учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 2 от 09.09.2022)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 1 от 19.10.2022)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение учебной дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением» предусмотрено образовательными стандартами высшего образования по экономическим специальностям и включается в компонент учреждения высшего образования. Учебная программа разработана для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии».

**Цель** преподавания учебной дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением» заключается в том, чтобы сформировать у студентов систему знаний по обоснованию принятия эффективных управленческих решений в области реализации проблем ресурсосбережения на различных уровнях управления экономикой, выработать системное экономическое мышление, умение решать комплексные экономические задачи с учетом современных методов экономического анализа, обучить навыкам проведения экономических расчетов и их использования для обоснования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности предприятия.

**Задачи** изучения учебной дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением»:

- выработка и закрепление навыков проведения комплексных экономических расчетов;

- системное изучение экономического инструментария оценки уровня экономической эффективности использования ресурсного потенциала, в том числе материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

**Требования к профессиональным компетенциям студента:**

- СК-26. Разрабатывать планы стратегического развития организации с учетом их ресурсосберегающей направленности и обосновывать механизмы их реализации.

В результате изучения учебной дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением» студент должен

**знать:**

- методы и способы проведения комплексных экономических расчетов;
- методологию обоснования принятия эффективных управленческих решений;

**уметь:**

- осуществлять комплексную экономическую оценку деятельности предприятия, в т.ч. и уровня использования ресурсного потенциала;

- проводить мониторинг динамики использования производственных ресурсов;

- обосновывать способы проведения эффективной природоохранной деятельности предприятия, обеспечения экологической безопасности производства.

**иметь навыки:**

- навыками проведения системных экономических расчетов;

- навыками принятия и обоснования управленческих решений для достижения эффективного функционирования сложных социо-экономических структур.

Учебная дисциплина «Экономика и управление ресурсосбережением» использует понятия и принципы, которые заложены в таких учебных дисциплинах как «Менеджмент», «Экономика организации (предприятия)», «Организация

предпринимательской деятельности», «Микроэкономика», «Национальная экономика», «Экономика природопользования».

В соответствии с учебным планом на изучение учебной дисциплины отведено для дневной формы обучения 108 часов, из них аудиторные – 52 часов, в том числе лекции – 30 часов, семинарские занятия – 22 часа. Формы контроля текущей аттестации – зачет.

В соответствии с учебным планом на изучение учебной дисциплины отведено для заочной формы обучения 108 часов, из них аудиторные – 10 часов, в том числе лекции – 6 часов, семинарские занятия – 4 часа. Формы контроля текущей аттестации – зачет.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## Часть 1.

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

#### **Тема 1.1 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» («sustainable economics»). Экономика ресурсосбережения в свете развития «новой 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 1.2 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.

Международное сотрудничество в сфере содействия инновационному и научно-техническому развитию в области материалов, производственных технологий и экологической безопасности

### **Тема 1.3 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 природные ресурсы, их систематизация. Минеральные, энергетические, земельные, лесные и водные ресурсы. Понятие абсолютной и относительной ограниченности ресурсов. «Дерево целей» ресурсной безопасности страны. И место в ней сырьевой и энергетической компоненты. Экономическая оценка природных ресурсов мира. Понятие ресурсного потенциала мирового хозяйствования и кризис ресурсов. Распределение природных ресурсов между странами. Понятие ресурсной экспортной ориентации и импортозависимости. Ресурсная ориентация российского экспорта.

### **Тема 1.4 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 1.5 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 1.6 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 в различных отраслях народнохозяйственного комплекса. Коэффициент использования материалов. Коэффициент извлечения полезного компонента из исходного сырья. Коэффициенты выхода готовой продукции и раскроя.

Основные направления рационального и экономного использования материальных ресурсов на предприятиях и в отраслях национальной экономики.

### **Тема 1.7 Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития**

Актуальные 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: их сущность, содержание и отличительные особенности. Понятие оптимизации ресурсосбережения. Потери ресурсов, 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. Характеристика важнейших технико-экономических, организационно-управленческих и социально-экономических факторов активизации ресурсосберегающей деятельности на предприятии (в организации).

Особенности и направления ресурсосбережения в Республике Беларусь.

Цель, задачи, показатели и принципы формирования государственной ресурсосберегающей политики. Приоритеты и прогрессивный отечественный и зарубежный опыт ресурсосберегающей деятельности. Оценка действенности и эффективности ресурсосберегающих мероприятий в различных отраслях Республики Беларусь.

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

### **Тема 2.1 Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития**

Роль энергии в поддержании и дальнейшем развитии цивилизации. Энергетика в устойчивом развитии мирового сообщества. Потребление энергии – важный показатель жизненного уровня. Понятие энергетики или энергетической системы.

Мировые тенденции и модели экономического роста в зависимости от уровня энергопотребления.

Мировые энергетические кризисы, их системы и последствия.

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

Энергоемкость как экономическая категория и экономический показатель. Энергоемкость на макро-, мезо- и микроуровнях управления экономикой. Система показателей энергоемкости и методика их исчисления.

Понятие энергонасыщенности. Мировые запасы различных видов ТЭР и степень их освоения. Потребление первичной энергии по видам энергоресурсов в мире: оценка тенденций, прогноз и сбалансированность. Оптимальная структура мировой энергии: состояние проблемы и прогнозные оценки. 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. Понятие и оценка «величины энергозамещения».

«Щадящая» энергетика. Концепция «чистой» энергетической системы.

## **Тема 2.2 Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь**

Роль, место и значение топливно-энергетического комплекса (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-печные топлива (КПТ) народнохозяйственным комплексом Беларуси и отдельными ее отраслями. Структура потребления КПТ. Импорт основных видов ТЭР в Республики 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. Технико-экономические и экологические преимущества и недостатки ТЭС.

Уровень и динамика энергоемкости валового внутреннего продукта и промышленной продукции, а также их составляющих в Республике Беларусь. Электроемкость и топливемкость продукции. Удельные показатели расхода (потребления) энергоресурсов.

Основные направления энергетической политики и тенденции развития ТЭК в Беларуси.

### **Тема 2.3 Энергосберегающая деятельность в Республике Беларусь**

Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь и Директива № 3 – основа реформирования энергетической политики. 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.

Понятие экономики и рационального использования топливно-энергетических ресурсов. Энергоемкость национального продукта, продукции различных отраслей народнохозяйственного комплекса как экономическая категория и экономический показатель. Методические основы анализа и оценки эффективности использования ТЭР. Уровень и динамика энергоемкости продукции: отечественная и зарубежная статистика.

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.

Приоритетные направления энергосберегающей политики в различных отраслях национальной экономики.

Итоги реализации Республиканской программы энергосбережения за 2015-2020 гг. Программные материалы по энергосбережению Беларуси на период до 2025г.

Прогнозные показатели энергосбережения в Республике Беларусь.

Источники финансирования программ по повышению энергоэффективности.

### **Тема 2.4 Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь**

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

Ветроэнергетический потенциал Республики Беларусь: оценка, проблемы, перспективы роста и пути его реализации. Ветроустановки в Беларуси и их экономическая эффективность.

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. Биогаз в структуре потребляемых НВЭР. Экономическая оценка конверсии биомассы.

Энергия мирового океана: эффективность и перспективы ее применения. Гидроэнергетические ресурсы Беларуси. Водород как источник неиссякаемой энергии.

Модели и механизм содействия продвижения возобновляемых видов энергии, принципы их функционирования: отечественный и зарубежный опыт.

Законодательная и нормативная правовая база, регламентирующая развитие внедрения АИЭ и НВЭР в Республике Беларусь и за рубежом.

Мировые тенденции и международное сотрудничество в области развития экологически чистой энергетики и более широкого применения НВЭР.

## **Тема 2.5 Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны**

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 в Республике Беларусь. Предварительные варианты строительства АЭС в Беларуси: предпосылки, оценка, обоснование выбора. Экономическая эффективность и экономическая безопасность ядерных программ: миф или реальность? Ввод Белорусской АЭС в эксплуатацию.

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

## **Раздел 3 Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью**

### **Тема 3.1 Нормативное правовое регулирование ресурсосбережения**

Законодательство и программно-целевой подход в формировании стратегии ресурсосберегающей деятельности. Организационно-правовое обеспечение ресурсосберегающей деятельности в Республике Беларусь. Декрет Президента Республики Беларусь № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства». Роль государственных органов, руководителей предприятий и организаций. Перечень законодательных актов и нормативных правовых материалов, регламентирующих вопросы ресурсосбережения, энергобезопасности и повышения энергоэффективности в Беларуси.

Государственная политика по обеспечению энергетической безопасности и энергетической независимости страны.

Государственные органы управления, их координация и взаимосвязь в области реализации ресурсосберегающей политики. Основные функции органов управления ресурсосбережением. Информационное обеспечение деятельности ресурсосберегающей направленности. Перечень приоритетных и наиболее значимых мероприятий в области реализации энерго- и ресурсосберегающих программ. Характеристика мер по активизации ресурсосберегающей деятельности на уровне национальной экономики, отрасли и организации (предприятия), оценка многоуровневой системы резервов экономии и рационального использования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов Беларуси.

Государственные комплексные программы (ГКП) в области ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности. Государственная комплексная научно-техническая программа «Ресурсосбережение»: цель, основные задачи, базовые принципы, сроки реализации, прогнозируемые результаты.

Контроль за рациональным использованием и ответственность за неэффективным использованием топливно-энергетических и материально-сырьевых ресурсов. Законодательство зарубежных стран в области ресурсосбережения.

### **Тема 3.2 Формирование организационно-экономического механизма ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала**

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.

Роль формы собственности в организации процессов ресурсопотребления. Общественное владение источниками и сетями теплоснабжения. Совместное владение с муниципалитетами. Концессионные схемы на эксплуатацию тепловых сетей. Зарубежный опыт рационального сочетания различных форм собственности в энергообеспечении национальных экономик.

Планирование и прогнозирование в системе управления ресурсосбережением и ресурсопотреблением. Энергетическое планирование: содержание, назначение, способы и методы реализации.

Нормирование и стандартизация. Информационное обеспечение работ по координации деятельности в области нормирования и стандартизации.

Инвестиционная политика ресурсосбережения. Налоговая, тарифная, амортизационная и научно-техническая политика по формированию эффективной и действенной стратегии предприятия (организации) в аспекте ресурсопотребления. Система экономического стимулирования экономии материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

Финансирование ресурсосбережения. Источники финансирования и их структура. Льготная бюджетная кредитная политика. Приоритетные отрасли финансирования ресурсосберегающих мероприятий. Иностраные инвестиции в повышении энергоэффективности.

Фонд «Энерго- и ресурсосбережение», его целевой характер, источники образования и направления использования средств.

Энергоаудит: понятие, цель, задачи, периодичность и продолжительность проведения. Организация и процедура проведения энергетических обследований. Эффективность энергоаудита и результаты его проведения на отечественных и зарубежных предприятиях и в организациях. Понятие демонстрационных энергоэффективных проектов. Необходимость разработки энергостандартов и экспертизы энергетической эффективности проектных решений. Содержание и функции энергетического менеджмента как комплекса мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности. Мониторинг и планирование энергосберегающих мероприятий.

Тарифообразование на энергоносители. Отраслевые и региональные аспекты ресурсосберегающей деятельности. Создание системы информационных, организационных и экономических условий для реализации принципов ресурсосбережения. Мировые тенденции рационального и экономного использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

### **Тема 3.3 Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь**

НТП и закономерности экологического развития. Негативные последствия НТП. Экологическая безопасность: сущность и содержание категории. 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. Факторы техногенного воздействия эксплуатации АЭС на объекты окружающей среды. Ограничения опасных воздействий АЭС на экосистемы. Рациональное использование лесных ресурсов и рост их экологического потенциала. Комплексное использование ресурсов. Отходы производства и потребления: понятие, состав, классификация. Уровень и структура образования отходов. Региональные аспекты образования отходов. Класс опасности отходов производства. Отраслевой и территориальный разрезы образования опасных отходов. Направления использования и размещения производственных отходов. Уничтожение опасных отходов. Примеры комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов. Накопление производственных отходов на объектах размещения.

Отходы потребления. Понятие, состав и структура твердых коммунальных отходов (ТКО) и твердых бытовых отходов (ТБО). Показатель удельного образования ТКО (ТБО).

Использование и захоронение отходов. Земельные отводы для размещения полигонов захоронения отходов. Полигоны ТКО (ТБО) как потенциальные источники загрязнения окружающей среды.

Использование вторичных ресурсов как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности. Вовлечение вторичных энергоресурсов (ВЭР) – важнейший фактор и приоритетное направление энергосберегающей политики. Классификация ВЭР и направления их использования.

Снижение потерь на всех стадиях цикла «производство-потребление-утилизация – производство».

Концепция строительства энергопассивного экоддома. Энергопассивный экоддом: понятие, принципы организации и функционирования. Необходимость и возможность строительства энергоэффективных коттеджей из возобновляемых природных материалов. Эффективность их функционирования. Энергопассивные дома - потребность XXI века. Опыт зарубежных стран и Республики Беларусь в строительстве аналогичных домов.

Международное сотрудничество и опыт в сфере создания и развития ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.

Циркулярная экономика и экономика замкнутого цикла: понятия, предпосылки формирования и этапы развития.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ»  
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»  
специализации 1 – 25 01 07 22 «Экономика природопользования»  
ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Ле к ци и	ПЗ (СЗ )		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	16		16					
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	2		2				[2,5,6,27,40]	Рефераты, презентации, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	2		2				[4,5,27]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	2		2				[15,27,28]	Рефераты, опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	2		2				[1,2,12,13]	Тесты, опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	2		2				[2,4,14]	Тесты, опрос
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	4		4				[12,14]	Решение задач, проверка
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	2		2				[1,2,47]	Подготовка эссе по

									предложени нным вопросам темы
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	14		12					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	2		2				[28,29,31,34]	Тесты, опрос
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	2		2				[12,14,15,26,32,45]	Письменный опрос
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	4		2				[14,15,16,32,36,38]	изучение нормативных документов по теме
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	4		4				[18,21,35,39,43]	Письменный опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	2		2				[22,23,31]	Тесты дискуссия
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	6		6					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	2		2				[1,2,4,5,13,14,17]	
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	2		2				[11,19,20,24]	Письменный опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь	2		2				[37,41,50]	Подготовка эссе по предложенным вопросам темы
<b>Всего часов</b>		<b>36</b>		<b>34</b>					<b>экзамен</b>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕМ»**

специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» специализации 1 – 25 01 07 11 «Экономика и управление на предприятии промышленности», специализация 1 – 25 01 07 14 «Экономика труда», специализация 1 – 25 01 07 10 «Управление интеллектуальной собственностью», специальности 1 – 26 02 02-08 «Менеджмент (инновационный)», специализация 1 – 26 02 02-02 02 «Управление персоналом»

**ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР				
						Ле к ци и	ПЗ (С З)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	14		12						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	2		1				[2,5,6,27,40]	Рефераты, презентации, опрос	
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	2		1				[4,5,27]	Контрольная работа	
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	2		2				[15,27,28]	Рефераты, опрос	
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	2		2				[1,2,12,13]	Тесты, опрос	
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	2		2				[2,4,14]	Тесты, опрос	
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	2		2				[12,14]	Решение задач, проверка	

1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	2		2				[1,2,47]	Подготовка эссе по предложенным вопросам темы
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	10		6					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	2		1				[28,29,31,34]	Тесты, опрос
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	2		1				[12,14,15,26,32,45]	Письменный опрос
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	2		1				[14,15,16,32,36,38]	изучение нормативных документов по теме
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	2		2				[18,21,35,39,43]	Письменный опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	2		1				[22,23,31]	Тесты дискуссия
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	6		4					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	2		1				[1,2,4,5,13,14,17]	
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	2		2				[11,19,20,24]	Письменный опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь	2		1				[37,41,50]	Подготовка эссе по предложенным вопросам темы
<b>Всего часов</b>		<b>30</b>		<b>22</b>					<b>зачет</b>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕМ»**  
 специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»  
 1 – 25 01 07 11 «Экономика и управление на предприятии промышленности»  
**ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОЛНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)**  
**для слушателей ВШУБ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						Ле к- ци и	ПЗ (С З)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	2		2,5						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	0,5						[2,5,6,27,40]		
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	0,5		0,5				[4,5,27]	Контроль ная работа	
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства			0,5				[15,27,28]	Опрос	
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5						[1,2,12,13]	Тесты, опрос	
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах			0,5				[2,4,14]	Тесты, опрос	
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5		0,5				[12,14]	Решение задач, проверка	
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого			0,5				[1,2,47]	Эссе по	

	социально-экономического развития								предложени нным вопросам темы
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	2,5		2,5					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5		0,5				[28,29,31,34]	Опрос
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	0,5		0,5				[12,14,15,26,32,45]	Контроль ная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	0,5		0,5				[14,15,16,32,36,38]	
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5		0,5				[18,21,35,39,43]	Рефераты , презентац ии, опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5		0,5				[22,23,31]	Дискуссия
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	1,5		1					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	0,5						[1,2,4,5,13,14,17]	Ознакомл ение с норматив ными документ ами
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	1		0,5				[11,19,20,24]	Опрос, презентац ии, рефераты
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь			0,5				[37,41,50]	Рефераты , презентац ии, опрос
<b>Всего часов</b>		<b>6</b>		<b>6</b>					<b>зачет</b>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ»**  
 специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»  
 специализации 1 – 25 01 07 22 «Экономика природопользования»  
**ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Ле к ци и	ПЗ (С З)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	3,5		4					
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	0,5		0,5				[2,5,6,27,40]	Рефераты, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	0,5		0,5				[4,5,27]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	0,5		0,5				[15,27,28]	Опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5		0,5				[1,2,12,13]	
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	0,5		0,5				[2,4,14]	
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5		1				[12,14]	
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	0,5		0,5				[1,2,47]	

2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	3		2,5					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5		0,5				[28,29,31,34]	
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	0,5		0,5				[12,14,15,26,32,45]	Контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	1		0,5				[14,15,16,32,36,38]	Опрос
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5		0,5				[18,21,35,39,43]	Рефераты, презентации, опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5		0,5				[22,23,31]	Опрос
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	1,5		1,5					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	0,5		0,5				[1,2,4,5,13,14,17]	Изучение нормативных документов
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	0,5		0,5				[11,19,20,24]	Опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь	0,5		0,5				[37,41,50]	
<b>Всего часов</b>		<b>8</b>		<b>8</b>					<b>экзамен</b>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ»**

специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»

1 – 25 01 07 11 «Экономика и управление на предприятии промышленности», 1 – 25 01 07 14 «Экономика труда»

**ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР				
						Ле к ци и	ПЗ (С З)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	2		1,5						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	0,5						[2,5,6,27,40]	Рефераты, опрос	
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	0,5						[4,5,27]	Контрольная работа	
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства			0,5				[15,27,28]	Опрос	
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5						[1,2,12,13]		
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах			0,5				[2,4,14]		
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5						[12,14]		
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития			0,5				[1,2,47]		

2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	2,5		1,5					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5						[28,29,31,34]	
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	0,5		0,5				[12,14,15,26,32,45]	Контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	0,5		0,5				[14,15,16,32,36,38]	Опрос
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5		0,5				[18,21,35,39,43]	Рефераты, презентации, опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5						[22,23,31]	Опрос
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	1,5		1					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	0,5		0,5				[1,2,4,5,13,14,17]	Изучение нормативных документов
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	1		0,5				[11,19,20,24]	Опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь							[37,41,50]	
<b>Всего часов</b>		<b>6</b>		<b>4</b>					<b>зачет</b>

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Экономика и управление ресурсосбережением»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2-2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
  - ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
  - изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
  - подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
  - подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, контрольные работы, устные опросы и т.п.);
- подготовка к зачету и экзамену.

## *Нормативные и законодательные акты*

1. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 -2020 гг. Указ Президента Респ. Беларусь 15 декабря 2016 г. № 466: в ред. Указа Президента Респ. Беларусь 30 ноября 2017 г. № 428// <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31600466> [Электронный ресурс]/ Нац. Правовой интернет-портал Респ.Беларусь.–Минск, 2017.– Дата доступа: 15.05.2020

2. Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года // Постановление Совета Министров Республики Беларусь 21.12.2016 № 1061// [http://www.pravo.by/upload/docs/op/C21601061\\_1482872400.pdf](http://www.pravo.by/upload/docs/op/C21601061_1482872400.pdf) [Электронный ресурс] – Дата доступа 1.06.2020

3. Об утверждении Государственной программы «Энергосбережение» // Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 № 248

4. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь: Закон Республики Беларусь от 10.07.2012 N 425-3 (ред. от 11.05.2016) / Нац. реестр прав. актов Респ. Беларусь, 24.07.2012, N 2/1977

5. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утв. Указом Президента Республики Беларусь 31 января 2017 г. № 31

6. Директива Президента Республики Беларусь № 3 от 14.06.2007 г. «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 20.06.2007. №146, 1/8668.

7. О некоторых мерах по реализации Директивы № 3 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, № 188, 5/25591)П // Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.07.2007 г. № 972

8. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь / Указ Президента Республики Беларусь № 575 от 9 ноября 2010 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 11 ноября 2010 г. № 12080;

9. О мерах по повышению эффективности социально-экономического комплекса Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 23.02.2016 г. № 78 // Нац. реестр прав. актов Респ. Беларусь, 23.02.2016, № 1/16297.

10. О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 годы /Указ Президента Республики Беларусь от 22 апреля 2015 г. № 166.

11. О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь, 5 мая 1998 г., № 157-3 // Консультант Плюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2019.

12. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. одобрена Национальной комиссией по устойчивому развитию Республики Беларусь (прот. № 11/15 ПР от 6 мая 2004 г.) и Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (прот. № 25 от 22 июня 2004 г.).

13. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]: Режим доступа <http://www.srgb.niks.by/info/program.pdf> – Дата доступа 2.06.2020.

14. Об Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь // Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23 декабря 2015 г. № 1084

15. Об утверждении Государственной программы «Энергосбережение на 2016-2020 годы // Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. N 248

16. О возобновляемых источниках энергии: Закон Республики Беларусь, 27 декабря 2010 г., № 204-3 [Электронный ресурс] // ИБ «КонсультантПлюс: Беларусь». – Минск, 2012.

17. Об использовании возобновляемых источников энергии/ Указ Президента Республики Беларусь от 18 мая 2015 г. № 209 <http://www.srgb.niks.by/info/program.pdf> – Дата доступа 2.06.2020.

18. Об установлении и распределении квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии / Постановление Совета Министров Беларусь от 6 августа 2015 года

19. О тарифах на электрическую энергию, производимую из ВИЭ // Постановление Министерства экономики № 45 от 07.08.2015.

20. О возобновляемых источниках энергии /Указ президента № 357 от 24 сентября 2019 года

21. Об использовании атомной энергии /Закон Республики Беларусь от 30.07.2008. № 426-3. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://belzakon.net> – Дата доступа 2.06.2020

22. О сооружении Белорусской атомной станции /Указ Президента Республики Беларусь от 2 ноября 2013 г. N 499 (в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 31.12.2016 N 515)/ – [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://belaes.by/ru/zakonodatelstvo.html> – Дата доступа 2.06.2020

23. Об утверждении Комплексной программы по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009 - 2010 годы и на перспективу до 2020 года // Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 706 от 01.06. 2009 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://minenergo.gov.by/.pdf> – Дата доступа 2.06.2020

24. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.12.2015 г., № 1084. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://minenergo.gov.by/.pdf> – Дата доступа 2.06.2020

25. Методика по формированию топливно-энергетического баланса и расчету энергоемкости валового внутреннего продукта и энергетической

самостоятельности // Постановление Национального статистического комитета Республики Беларусь № 2 от 04.01.2013г. – Минск, Нац.стат.ком. Республики Беларусь, 2013. – 22 с.

26. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь / Указ Президента Республики Беларусь № 575 от 9 ноября 2010 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 11 ноября 2010 г. № 12080.

## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная:*

27. Национальная экономика Беларуси : учебник / В. Н. Шимов Н35 [и др.]; под ред. В. Н. Шимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Минск : БГЭУ, 2018. — 650 с.

28. Дергачев, А. Л. Экономика недропользования. Оценка эффективности инвестиций: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Дергачев, С. М. Швец. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с.

29. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 343 с.

30. Альтернативные топливно-энергетические ресурсы: экономико-управленческие аспекты использования в условиях инновационного развития общества / В. В. Богатырева и др. – Новополоцк : Полоцкий государственный университет, 2017. — 323 с.

31. Электроэнергетика / Ю. В. Шаров. — М.: Форум : Инфра-М, 2017. — 383 с.

### *Дополнительная:*

32. Трич, Ю. А. Эколого-экономическая оценка природопользования // Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. – 144 с.

33. Германович, Г.В. Ресурсно-инновационная составляющая стратегии социально-экономического развития Республики Беларусь / Г.В. Германович, Т.М. Германович // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь – 2015.– № 10 – С.4 –10.

34. Смольская, Н.А., Перспективы развития альтернативной энергетики в Республике Беларусь / Н.А. Смольская, Т.М. Германович // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции кафедры управления проектами и программами. 11–15 апреля 2018 года; под ред. В. И. Ресина. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – С. 220 – 225.

35. Смольская, Н.А. Энергетическая политика Республики Беларусь и тенденции развития топливно-энергетического комплекса / Н.А. Смольская, Т.М. Германович // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация,

инновационность, устойчивость: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 18-19 мая 2017 г.): в 2 т. Минск: БГЭУ, 2017. – Т.2. – С. 226–228.

36. Смольская, Н.А. Проблемы и перспективы совершенствования системы обращения с отходами в Республике Беларусь / Н.А. Смольская, Р.В. Михалевич // Научные труды Белорусского государственного экономического университета – Минск: БГЭУ, 2019. – Вып.12. – С. 490–496.

37. Смольская, Н.А. Основные направления энергетической политики Республики Беларусь / Н.А. Смольская, Е.А. Ланкуть // Научные труды Белорусского государственного экономического университета – Минск: БГЭУ, 2018. – Вып.11. – С. 421–425. (0,5 п.л.).

38. Германович, Г.В. Механизмы и инструменты повышения энергоэффективности в Республике Беларусь / Г.В. Германович, Т.М. Германович // Экономика, моделирование, прогнозирование: сборник науч. тр /ред. Кравцов М.К. – Минск: УВ»В Мин-ва экономики Республики Беларусь, 2016. – Вып.10.– С.27–34

39. Возобновляемая энергетика/В.В. Елистратов.–3-е издание, дополненное. – СПб.: Издательство политехнического университета, 2016.– 421с.

40. Экономические аспекты повышения энергоэффективности жилых зданий / О. С. Голубова, Н.А. Григорьева.–Минск:БНТУ, 2018.– 174 с.

41. Энергоэффективность экономики / Н.А. Хаустович. – Минск:Мисанта, 2016.– 187 с.

42. Энергоэффективность экономики Беларуси / А.Е. Дайнеко, Л. П. Падалко, В. М. Цилибина; научный редактор А.Е. Дайнеко; Институт экономики НАН Беларуси.– Минск : Беларуская навука, 2016.–362 с.

43. Пантелеев. С. В. Теоретические аспекты ресурсосбережения // Молодой ученый/ –2017. – № 45. – С. 196 – 201.

*Адреса в сети Интернет:*

44.[http://www. bioenergy.by](http://www.bioenergy.by).

45.<http://www. energttika.by>.

46.<http://www. reenergy.by>.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1. Введение в учебную дисциплину «Экономика и управление ресурсосбережением»**

Предмет и задачи дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением». Методология изучения дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением». Роль учебной дисциплины «Экономика и управление ресурсосбережением» в подготовке специалистов экономического профиля.

### **Тема 2. Ресурсы в экономической системе и проблема их сбережения в современной экономике**

Ресурсы: понятие, классификация. Основные свойства и функции ресурсов. Проблема эффективности использования ресурсов. Значимость рационального использования ресурсов для предприятия.

### **Тема 3. Правовая основа экономики и управления ресурсами**

Принципы государственного управления в области использования и охраны природных ресурсов. Правовые механизмы регулирования и координация работ по ресурсосбережению в РБ. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. Нормативные правовые акты, регулирующие ресурсосберегающую деятельность.

### **Тема 4. Управление ресурсосбережением на предприятии**

Управление ресурсосбережением на предприятии: цель, задачи, уровни, методы. Планирование потребности и учет потребления ресурсов всех видов на предприятии. Принципы организации ресурсосбережения на предприятии. Значимость предпринимательской способности руководителя в управлении ресурсами предприятия.

### **Тема 5. Анализ эффективности использования ресурсов на предприятии**

Анализ обеспеченности предприятия ресурсами и динамики ресурсопотребления. Сущность энергетического анализа. Выявление степени интенсивности использования ресурсов на основе производственной функции. Парето-оптимальное сочетание ресурсов предприятия. ABC-анализ для оптимизации совокупных материальных запасов. Функционально-стоимостной анализ для повышения эффективности использования ресурсов.

### **Тема 6. Повышение эффективности использования ресурсов**

Время как измеритель расходования ресурсов. Информация как ресурс функционирования и развития экономической системы. Мероприятия по рациональному использованию человеческого капитала и информации. Методы сохранения и защиты информации и их экономическая эффективность. Интеллектуальный капитал и интеллектуальный потенциал и проблемы их формирования. Пути повышения эффективности использования объектов

интеллектуальной собственности. Мероприятия по рациональному использованию основного капитала. Резервы экономии материальных ресурсов. Мероприятия по рациональному использованию материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Влияние ресурсосбережения на совокупные затраты на производство и реализацию продукции. Управление вторичными ресурсами.

#### **Тема 7. Методы стимулирования ресурсосбережения**

Экономическое стимулирование ресурсосбережения на предприятии. Система стимулирования работников за экономию и рациональное использование материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Информационное обеспечение ресурсосбережения.

#### **Тема 8. Альтернативные топливно-энергетические ресурсы**

Понятие, роль альтернативных источников энергии. Солнечная энергия. Ветроэнергетика. Биоэнергетика. Местные виды топлива. Мировой опыт использования и ресурсы геотермальной энергии.

#### **Тема 9. Основные направления ресурсосбережения в отраслях АПК**

Современное состояние аграрной энергетики. Основные направления экономики и рационального использования энергетических ресурсов. Научные, технические и организационные задачи энергообеспечения АПК. Интенсификация – главный путь снижения энергетических затрат. Опыт и перспективы применения возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве.

#### **Тема 10. Экономико-энергетическая оценка технологий в растениеводстве**

Сущность энергетического анализа в растениеводстве. Энергетические эквиваленты и их виды. Методика расчета совокупной энергии в растениеводстве. Методика энергетической оценки технологических процессов и технологий в растениеводстве.

#### **Тема 11. Экономико-энергетическая оценка технологий в животноводстве**

Основные методические положения определения энергоемкости производства в животноводстве. Структура энергетической оценки технологий производства в животноводстве. Определение составляющих элементов энергоемкости в животноводстве.

#### **Тема 12. Экономика ресурсосберегающих технологий в кормопроизводстве**

Энергосберегающие технологии в кормопроизводстве. Энерго-экономическая эффективность различных типов кормления. Энергосберегающие технологии и технологические приемы производства, хранения кормов и их оценка. Пути снижения расхода энергоресурсов при раздаче кормов.

#### **Тема 13. Экономика ресурсосберегающих технологий в скотоводстве,**

## **свиноводстве, птицеводстве**

Анализ энергоемкости и трудоемкости производства продукции скотоводства, свиноводства, птицеводства. Энергосберегающие технологии при производстве молока, говядины, свинины. Выбор проектно-планировочных работ при строительстве животноводческих помещений. Снижения энергетических затрат на вентиляцию животноводческих помещений. Пути снижения энергетических затрат при использовании светотехнических установок.

## **Тема 14. Пути снижения энергоемкости технологических процессов в сельском хозяйстве**

Основные направления ресурсосбережения при обработке почвы. Энергетическая эффективность посева, внесения удобрений и применения ядохимикатов. Пути снижения энергетических затрат при уборке, доработке и хранении урожая. Повышение эффективности использования тракторов и самоходных энергетических средств. Нанотехнологии, биотехнологии, «точное земледелие» как перспективные технологии ресурсосбережения в АПК.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ»**  
(дневная форма получения высшего образования, полный срок обучения)

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						ЛК	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение в учебную дисциплину «Экономика и управление ресурсосбережением»	2		1				1, 2	Устный опрос
2	Ресурсы в экономической системе и проблема их сбережения в современной экономике	2		2				1, 3-7	Устный опрос
3	Правовая основа экономики и управления ресурсами	2		1				2-4, 5	Устный опрос, реферат
4	Управление ресурсосбережением на предприятии	2		2				2, 4, 5, 7	Устный опрос, Контрольная работа №1 (тема 1-4)
5	Анализ эффективности использования ресурсов на предприятии	2		2				4, 5	Устный опрос, решение задач
6	Повышение эффективности использования ресурсов	4		2				1, 4-6, 8	Устный опрос, рефераты
7	Методы стимулирования ресурсосбережения	2		1				2, 4	Устный опрос
8	Альтернативные топливно-энергетические ресурсы	2		1				1, 2, 7	Устный опрос, рефераты
9	Основные направления ресурсосбережения в отраслях АПК	2		2				1, 6, 8	Рефераты, Контрольная работа №2 (темы 5-9)
10	Методика экономико-энергетической оценки технологий в растениеводстве	2		2				1, 8	Устный опрос, решение задач
11	Методика экономико-энергетической оценки технологий в животноводстве	2		2				1, 8	Устный опрос, решение задач
12	Экономика ресурсосберегающих технологий в кормопроизводстве	2		1				1, 8	Устный опрос
13	Экономика ресурсосберегающих технологий в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве	2		1				1, 8	Устный опрос
14	Пути снижения энергоёмкости технологических процессов в сельском хозяйстве	2		2				1, 6	Контрольная работа №3 (тема 10-14)
	<b>Всего часов</b>	<b>30</b>		<b>22</b>					<b>Зачёт</b>

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ»

(заочная форма получения высшего образования, сокращенный срок обучения)

Номер темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						ЛК	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Введение в учебную дисциплину «Экономика и управление ресурсосбережением»			0,5					1, 2	Устный опрос
2	Ресурсы в экономической системе и проблема их сбережения в современной экономике	0,5							1, 3-7	
3	Правовая основа экономики и управления ресурсами	0,5							2-4, 5	
4	Управление ресурсосбережением на предприятии	0,5							2, 4, 5, 7	
5	Анализ эффективности использования ресурсов на предприятии	0,5							4, 5	
6	Повышение эффективности использования ресурсов	0,5		0,5					1, 4-6, 8	Устный опрос
7	Методы стимулирования ресурсосбережения	0,5							2, 4	
8	Альтернативные топливно-энергетические ресурсы			0,5					1, 2, 7	Устный опрос
9	Основные направления ресурсосбережения в отраслях АПК	0,5		0,5					1, 6, 8	Устный опрос
10	Методика экономико-энергетической оценки технологий в растениеводстве	0,5		1					1, 8	Решение задач
11	Методика экономико-энергетической оценки технологий в животноводстве	0,5		1					1, 8	Решение задач
12	Экономика ресурсосберегающих технологий в кормопроизводстве	0,5							1, 8	
13	Экономика ресурсосберегающих технологий в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве	0,5							1, 8	
14	Пути снижения энергоемкости технологических процессов в сельском хозяйстве	0,5							1, 6	
	<b>Всего часов</b>	<b>6</b>		<b>4</b>						<b>Зачёт</b>

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Экономика и управление ресурсосбережением»***

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5-2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение ими фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских склонностей;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым контрольным мероприятиям.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к семинарским занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (доклады, сообщения, контрольные работы и т.п.);
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, решение задач и т.п.);
- подготовка рефератов;
- подготовка к зачёту.

## ЛИТЕРАТУРА

### *1 Основная*

1) Жудро, М. К. Экономика ресурсосбережения в агропромышленном комплексе : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Экономика и управление на предприятии" / М. К. Жудро, В. М. Бадина, М. М. Жудро. - Минск : ИВЦ Минфина, 2014. - 334, [1] с.

2) Шимова, О. С. Экономика природопользования : учебник для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский, О. Н. Лопачук ; под ред. О.С. Шимовой. - Минск : БГЭУ, 2019. - 445, [1] с.

3) Шмелева, Н. В. Экономика природопользования : учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки "Экономика" и "Менеджмент" по дисциплинам "Экономика природопользования", "Экономика защиты окружающей среды" / Н. В. Шмелева, А. Ф. Лещинская. - Москва : КНОРУС, 2021. - 216 с.

### *2 Дополнительная*

4) Мясникова, О. В. Экономика и управление ресурсосбережением : учебно-методический комплекс / О. В. Мясникова ; [Частное учреждение образования "Минский институт управления"]. — 2-е изд. — Минск : Издательство МИУ, 2011. — 385 с.

5) Шумак, В. В. Экономика и управление ресурсосбережением : курс лекций / В. В. Шумак, Г. В. Колосов. - Минск : Современная школа, 2011. - 166, [1] с.

6) Циркулярная экономика: концептуальные подходы и инструменты их реализации : монография для специалистов органов госуправления, бизнеса и заинтересованной общественности / [Н.Батова и др. ; под общ. ред. С. Дорожко, А. Шушкевича] ; Internationales Bildungs- und Begegnungswerk (IBB) Dortmund gGmbH [и др.]. - Минск : Медисонт, 2020. - 211 с.

7) Иванов, Е.С. Экологическое ресурсоведение / Е.С. Иванов, Б.И. Кочуров, В.В. Черная. – Москва : URSS : Ленанд, 2015. – 498 с.

8) Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь / В.Г. Гусаков [и др.] ; редкол.: В.Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.] / Нац. акад. наук Беларуси, М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 683 с.

### **3 Интернет-источники**

1) Официальный сайт Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.president.gov.by>.

2) Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://belstat.gov.by>.

3) Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mintrud.gov.by>.

4) Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.edu.gov.by>.

5) Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mshp.minsk.by>.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Национальная экономика	Кафедра национальной экономики		Протокол №2 от 09.09.2022 г.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на \_\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления предприятиями АПК (протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_).

Зав. кафедрой,  
канд. экон. наук, доцент

Л.В. Корбут

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
экономики и менеджмента,  
канд. экон. наук, доцент

Е.В. Петриченко