

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

_____ В.Н.Шимов

«25» 02 . 2019 г.

Регистрационный № УД 3661-19/уч.

ЭКОНОМИКА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОЦЕНКА РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальностей:

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

1 – 26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)»

2019

СОСТАВИТЕЛИ:

Смольская Н.А., заведующая 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.

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

Бадьина В.М. доцент кафедры экономики и управления предприятиями АПК учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Берченко Н.Г., заместитель директора по научной работе ГНУ НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, кандидат экономических наук, доцент.

Киеня Е.А., доцент кафедры организации и управления факультета экономики и менеджмента учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономики природопользования учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 6 от 23.01.2019);

Кафедрой экономики и управления предприятиями АПК учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 6 от 26.01.2019);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № _____ от _____ 2019).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» разработана для обучающихся по специальностям 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», 1 – 26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)» и предназначена для изучения вопросов, касающихся экономики и управления ресурсосбережением в условиях рыночной экономики.

В современных экономических условиях становления и развития рыночной экономики организация ресурсосбережения претерпевает существенные изменения. Это связано с изменением модели хозяйствования, переходом к рыночным отношениям, с изменением форм собственности, разрушением старых сложившихся хозяйственных связей.

Рыночная экономика в связи с наличием конкуренции является ресурсосберегающей. Это свойство рыночной экономики объясняется тем, что предприятие может существовать на рынке только в том случае, если его усилия направлены на обеспечение ресурсопотребления и снижение материалозатрат на конкурентоспособном уровне. Особенность программы «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» заключается в преподавании данной дисциплины применительно к изменяющимся экономическим условиям, что нашло отражение в ее структуре, введении, новых тем, вопросов и подходов в изложении материала.

Целью преподавания учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» является формирование у студентов системы знаний по обоснованию принятия эффективных управленческих решений в области реализации проблем ресурсосбережения на различных уровнях управления экономикой, выработки системного экономического мышления, умения решать комплексные экономические задачи, с учетом современных методов экономического анализа, овладения навыками проведения экономических расчетов и использование их для обоснования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности.

Основными задачами изучения учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» 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 ресурсного потенциала, в том числе материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;
- освоение методов прогнозирования развития экономических процессов и выработки стратегии развития предприятия с учетом реализации Директивы № 3 и других нормативных правовых материалов, регламентирующих ресурсосберегающую деятельность в Республики Беларусь.

Предмет изучения учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» – анализ ресурсопотребления на основе комплексной оценки уровня экономической эффективности использования ресурсного потенциала, в том числе материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов и обоснования выбора экономически целесообразной ресурсосберегающей стратегии и тактики хозяйственной деятельности предприятия

Содержание учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценки ресурсоэффективности» обеспечивает взаимосвязь с такими учебными дисциплинами, как «Микроэкономика», «Экономика природопользования», «Экономика организации (предприятия)»

В ходе освоения учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценки ресурсоэффективности», согласно образовательному стандарту, студенты должны приобрести следующие *академические компетенции*:

- АК-1. Умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владение системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владение исследовательскими навыками.
- АК-4. Владение междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-9. Умение учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Изучение учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» будет способствовать и *формированию таких социально-личностных компетенций*, как:

- СЛК-1. Обладание качествами гражданственности.
- СЛК-2. Способность к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Способность к межличностным коммуникациям.
- СЛК-6. Умение работать в команде.

Содержание учебной дисциплины способствует приобретению следующих *профессиональных компетенций* экономистов-менеджеров:

- ПК-2. Обеспечение эффективной работы производственных и функциональных подразделений организации (предприятия).
- ПК-4. Приобретение с помощью информационных технологий и использование в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- ПК-5. Владение современными техниками принятия управленческих решений в области ресурсо- и энергосбережения.
- ПК-8. Разработка и обоснование мероприятий по ресурсо- и энергосбережению в организациях (предприятиях).
- ПК-10. Проведение систематического контроля в области ресурсо- и энергосбережения подразделениями организации, выполнение плановых заданий;

– ПК-13. Проведение комплексного анализа использования ресурсов в деятельности организации, разработка мер по их эффективному использованию, с целью повышения эффективности управления.

– ПК-19. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.

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

В ходе изучения учебной дисциплины «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности» студенты должны:

знать:

- методы и способы проведения комплексных экономических расчетов;
- методологию обоснования принятия эффективных управленческих решений, обеспечивающих рост конкурентоспособности продукции и предприятия на основе ресурсосберегающей стратегии;
- особенности разработки стратегии и тактики поведения предприятия в условиях ограниченных ресурсов;
- механизм эффективной реализации ресурсосберегающей стратегии предприятия.

уметь:

- осуществлять комплексную экономическую оценку деятельности предприятия, в т.ч. и уровня использования ресурсного потенциала;
- проводить мониторинг динамики использования производственных ресурсов;
- формировать и оптимизировать производственную программу предприятия в условиях ограничения материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;
- разрабатывать и обосновывать планы стратегического развития предприятия (бизнес-планы), обеспечивающих эффективную его ресурсосберегающую деятельность;
- осуществлять выбор эффективных вариантов инвестирования средств предприятия;
- разрабатывать и реализовывать инновационные программы, обеспечивать эффективность инновационной деятельности и формировать экономические условия наращивания научно-технического и инновационного потенциала предприятия;
- обосновывать направления повышения эффективности использования ресурсного потенциала, рационализации уровня издержек производства и реализации продукции, повышения рентабельности, конкурентоспособности и уровня экономической безопасности предприятия;
- обосновывать способы проведения эффективной природоохранной деятельности предприятия, обеспечения экологической безопасности производства.

владеть:

- навыками проведения системных экономических расчетов;
- навыками анализа ситуационных изменений;
- навыками принятия и обоснования управленческих решений для достижения эффективного функционирования сложных социо-экономических структур.

В соответствии с учебным планом специальности 1–25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» учебная программа рассчитана на 148 часов, из них 72 часа аудиторских, в том числе 36 часов лекции, 36 часов – семинарские занятия. Форма текущей аттестации – экзамен

В соответствии с учебным планом специальности 1 – 26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)» учебная программа рассчитана на 216 часов, из них 116 часа аудиторских, в том числе 56 часов лекции, 60 часов – семинарские занятия. Форма текущей аттестации – зачет, экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ЧАСТЬ I

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 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. 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 ГНТП «Ресурсосбережение – 2016-2020». 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. Техничко-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 топливоекмкость продукции. Удельные показатели расхода (потребления) энергоресурсов.

Основные направления энергетической политики и тенденции развития ТЭК в Беларуси.

Тема 2.3. 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.

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.

Программные материалы по энергосбережению Беларуси на период до 2020 г.

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. Возможные варианты строительства АЭС в Беларуси: предпосылки, оценка, обоснование выбора.

Экономическая эффективность и экономическая безопасность ядерных программ: миф или реальность?

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 эко-

номической 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. Иностранские 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (за исключением специализации
«Экономика и управление на предприятии АПК»)
ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	18		20					
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	2		2				[5,6,25,26]	Рефераты, презентации, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	4		2				[25,26,29,32,12]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	4		2				[5,25,26,35]	Рефераты, опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	2		4				[26,35]	Тесты, опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	2		4				[23,24,25,26]	Тесты, опрос

1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	2		4				[24,26,35]	Решение задач, проверка
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	2		2				[1,2,5,12,25,]	Подготовка эссе по предложенным вопросам темы
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	14		12					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	4		2				[3,5,6,10,36]	Тесты, опрос
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	2		2				[3,17,10,21]	Письменный опрос
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	2		2				[1,2,4,18]	изучение нормативных документов по теме
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	4		4				[8,9,14,15,16,22,30]	Письменный опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	2		2				[10,11,13,37]	Тесты дискуссия
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	4		4					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	2						[1,3,5,18,20]	

								27,28,31]	
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	2		2				[4,5,10,15,33,]	Письменный опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь			2				[3,5,20,23,28,38,]	Подготовка эссе по предложенным вопросам темы
Всего часов		36		36					экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (за исключением специализации
«Экономика и управление на предприятии АПК»)
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОЛНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	3,5		3,5					
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	0,5						[5,6,25,26]	
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	0,5		1				[25,26,29,32,12]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства			0,5				[5,25,26,35]	Опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5		0,5				[26,35]	Тесты, опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	1		0,5				[23,24,25,26]	Тесты, опрос
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5		0,5				[24,26,35]	Решение задач, проверка
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор			0,5				[1,2,5,12,	Эссе по

	устойчивого социально-экономического развития	0,5						25,]	предложенным вопросам темы
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	3,5		4,5					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5		1				[3,5,6,10,36]	Опрос
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	1		1				[3,17,10,21]	Контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	1		0,5				[1,2,4,18]	
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5		1				[8,9,14,15,16,22,30]	Рефераты, презентации, опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5		1				[10,11,13,37]	Дискуссия
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	3		2					
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	1		0,5				[1,3,5,18,20,27,28,31]	Ознакомление с нормативными документами
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	1		0,5				[4,5,10,15,33,]	Опрос, презентации, рефераты

3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь	1		1				[3,5,20,23,28,38,]	Рефераты, презентации, опрос
Всего часов		10		10					экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (за исключением специализации
«Экономика и управление на предприятии АПК»)
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР				
						Лекции	ПЗ (СЗ)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	4		2						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	0,5		0,5				[5,6,25,26]	Рефераты, опрос	
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	1		1				[25,26,29,32,12]	Контрольная работа	
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства			0,5				[5,25,26,35]	Опрос	
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5						[26,35]		
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	0,5						[23,24,25,26]		
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	1						[24,26,35]		
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	0,5						[1,2,5,12,25,]		

2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	2,5		2,5					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5					[3,5,6,10,36]		
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	1		0,5			[3,17,10,21]	Контрольная работа	
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	1		1			[1,2,4,18]	Опрос	
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь			0,5			[8,9,14,15,16,22,30]	Рефераты, презентации, опрос	
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны			0,5			[10,11,13,37]	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			[1,3,5,18,20,27,28,31]	Изучение нормативных документов	
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	1		1			[4,5,10,15,33,]	Опрос	
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь						[3,5,20,23,28,38,]		
Всего часов		8		6					экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специализации 1 – 26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)»
ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	30	26						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	4	2					[5,6,25,26]	Рефераты, презентации, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	6	4					[25,26,29,32,12]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	4	4					[5,25,26,35]	Устный опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	4	4					[26,35]	Тесты, опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	4	4					[23,24,25,26]	Тесты, опрос
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	4	4					[24,26,35]	Решение задач, проверка

1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	4	4					[1,2,5,12,25]	Эссе по предложенным вопросам темы
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	16	24						
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	4	4					[3,5,6,10,36]	Анализ потребления энергии по странам
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	4	6					[3,17,10,21]	Контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	2	4					[1,2,4,18]	
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	4	6					[8,9,14,15,16,22,30]	Рефераты, презентации, опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	2	4					[10,11,13,37]	Дискуссия
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	10	10						
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	4	2					[1,3,5,18,20,27,28,31]	Изучение нормативных документов
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	4	4					[4,5,10,15,33]	Тесты, опрос

3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь	2	4					[3,5,20,23,28,38]	Рефераты, презентации, опрос
Всего часов		56	60						экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специализации 1 – 26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)»
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	4	7						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	0,5	1					[5,6,25,26]	Рефераты, презентации, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	0,5	1					[25,26,29,32, 12]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	0,5	1					[5,25,26,35]	Опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5	1					[26,35]	Тесты, опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	0,5	1					[23,24,25,26]	Тесты, опрос
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5	1					[24,26,35]	Решение задач, проверка

1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	1	1					[1,2,5,12,25,]	Тесты, контрольная работа
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	3	4						
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5						[3,5,6,10,36]	
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	1	1					[3,17,10,21,]	Контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	0,5	1					[1,2,4,18]	Опрос
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5	1					[8,9,14,15,16,22,30]	Рефераты, презентации, опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5	1					[10,11,13,37]	Опрос
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	3	3						
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	1	0,5					[1,3,5,18,20,27,28,31]	Изучение нормативных документов
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	1	0,5					[4,5,10,15,33,]	Тесты, контрольная работа

3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь	1	2					[3,5,20,23,28,38,]	Рефераты, презентации, опрос
Всего часов		10	14						экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (за исключением специализации
«Экономика и управление на предприятии АПК»)
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ,
НА БАЗЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	6	7						
1.1	Тенденции мирового развития в свете формирования «новой экономики»	1	1					[5,6,25,26]	Рефераты, презентации, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	1	1					[25,26,29,32, 12]	Контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	1	1					[5,25,26,35]	Опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	1	1					[26,35]	Тесты, опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	0,5	1					[23,24,25,26]	Тесты, опрос
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляю-	1	1					[24,26,35]	Решение

	щая ресурсного потенциала национальной экономики								задач, проверка
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	0,5	1					[1,2,5,12,25,]	Тесты, контрольная работа
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	3	4,5						
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5	1					[3,5,6,10,36]	Рефераты, анализ потребления энергии
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	1,0	1					[3,17,10,21,]	Контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	0,5	1					[1,2,4,18]	Тесты, контрольная работа
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5	0,5					[8,9,14,15,16,22,30]	Сравнительный анализ эффективности
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5	0,5					[10,11,13,37]	Опрос
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	1	2,5						
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	0,5	0,5					[1,3,5,18,20,27,28,31]	Тесты, контрольная работа

3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	0,5	1					[4,5,10,15,33,]	Рефераты, опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь		1					[3,5,20,23,28,38,]	Рефераты, презентации, опрос
Всего часов		10	14						экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» (за исключением специализации
«Экономика и управление на предприятии АПК»)
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ, ИНТЕГРИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
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					[5,6,25,26]	Рефераты, презентации, опрос
1.2	Формирование ресурсно-инновационной модели социально-экономического развития Республики Беларусь и проблемы ресурсосбережения	1,0	0,5					[25,26,29, 32, 12]	Тесты, контрольная работа
1.3	Ресурсный потенциал мирового хозяйства		0,5					[5,25,26,35]	Рефераты, презентации, опрос
1.4	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5	0,5					[26,35]	Тесты,

									опрос
1.5	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	0,5	0,5					[23,24,25,26]	Тесты, опрос
1.6	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5	1					[24,26,35]	Решение задач, проверка
1.7	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	0,5	0,5					[1,2,5,12,25,]	Тесты, контрольная работа
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					[3,5,6,10,36]	Эссе по предложенным вопросам темы, опрос
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	1,0	0,5					[3,17,10,21]	Тесты, контрольная работа
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	0,5	0,5					[1,2,4,18]	Опрос
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	0,5	0,5					[8,9,14,15,16,22,30]	Сравнительный анализ эффективности
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5	0,5					[10,11,13,37]	Эссе по предложенным вопро-

									сам те- мы
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	1,5	1,5						
3.1	Нормативно-правовое регулирование ресурсосбережения	0,5	0,5					[1,3,5,18, 20,27,28, 31]	Изуче- ние норма- тивных доку- ментов
3.2	Формирование организационно-экономического ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсного потенциала	1	0,5					[4,5,10,15,3 3]	Опрос
3.3	Экономические и социальные аспекты энерго- и ресурсоэффективного развития экономики в Республике Беларусь		0,5					[3,5,20,23,2 8,38]	Рефера- ты, презен- тации, опрос
Всего часов		8	8						экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»

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 семинарским (практическим) занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, коллоквиумы, контрольные работы и т.п.);
- подготовка к зачету, экзамену.

Нормативные и законодательные акты

1. 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.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.07.2007 г. № 972 «О некоторых мерах по реализации Директивы № 3» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, № 188, 5/25591).
3. Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. № 1084
4. Постановление Министерства Энергетики Республики Беларусь 31.03.2016 № 8 «Отраслевая программа развития электроэнергетики на 2016 – 2020 годы
5. 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;

6. Директива № 3 от 14 июня 2007 г. (в редакции Указа № 26 от 26 января 2016 г.) «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства»
7. Методика по формированию топливно-энергетического баланса и расчету энергоемкости валового внутреннего продукта и энергетической самостоятельности // Постановление Национального статистического комитета Республики Беларусь № 2 от 04.01.2013 г. – Минск, Нац.стат.ком. Республики Беларусь, 2013. – 22 с.
8. Национальная программа «Развитие местных, возобновляемых и нетрадиционных энергоисточников на 2011 – 2015 годы» // утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.05.2011г. № 586.
9. Закон Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. N 204-З О «Возобновляемых источниках энергии»
10. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 -2020 гг. Указ Президента Республики Беларусь от 15 декабря 2016 г. № 466
11. Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года
12. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утв. Указом Президента Республики Беларусь 31 января 2017 г. № 31
13. Указ Президента Республики Беларусь от 22 апреля 2015 г. № 166 «О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 годы».
14. Указ Президента Республики Беларусь от 18 мая 2015 г. № 209 «Об использовании возобновляемых источников энергии»
15. Постановление Совета Министров Беларусь от 6 августа 2015 года «Об установлении и распределении квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии»
16. Постановление Министерства экономики «О тарифах на электрическую энергию, производимую из ВИЭ...» № 45 от 07.08.2015
17. Об утверждении Государственной программы развития Белорусской энергетической системы на период до 2016 года. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.02.2012 г. № 194 (ред. от 08.10.2013) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 17.10.2013, 5/37904.
18. Об энергосбережении: Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. № 239-З с изм. и доп. по состоянию на 01.01.2018 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой имформ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
19. Об утверждении Положения о порядке разработки и утверждения республиканской, отраслевых, региональных программ энергосбережения и программ энергосбережения юридических лиц: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.10.2015 г. № 855 с изм. и доп. по состоя-

- нию на 01.01.2018 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой имформ. Респ. Беларусь.
20. Государственная программа "Энергосбережение" на 2016 - 2020 годы // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой имформ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

21. Андрижиевский, А.А. Энергосбережение и энергетический менеджмент: учебное пособие / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. – Минск: Вышэйшая школа, 2005. – 296 с.
22. Алхасов, А.Б. Возобновляемая энергетика / А.Б. Алхасов; под ред. В.Е. Фортова. – М: Физматлит, 2010. – 255 с.
23. Шимова, О.С. Основы экологии и энергосбережения: учеб. пособие / О.С. Шимова [и др.]; под ред. О.С. Шимовой. – Минск: БГЭУ, 2011. – 226 с.
24. Шумак, В.В. Экономика и управление ресурсосбережением: курс лекций / В.В. Шумак, Г.В. Колосов. – Минск: Современная школа, 2011. – 168 с.

Дополнительная:

25. Спиридонов, И.А. Мировая экономика: Учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. /И.А. Спиридонов.– М.: ИНФРА-М, 2013. – 272 с.
26. Национальная экономика Беларуси: учебник: 4-е изд., перераб. и доп. / В.Н. Шимов [и др.]; под ред. В.Н. Шимова. — Минск, БГЭУ, 2012. – 651с.
27. Кирвель, И.И. Энергосбережение / И.И. Кирвель. – Минск: БГУИР, 2014. – 165 с.
28. Потапова, И.Ю., Российское и зарубежное государственное регулирование и стимулирование ресурсосбережения/ И.Ю. Потапова, О.Е. Астафьева. – Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7. – № 5 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/174EVN515.pdf>
29. Дмитриевский, А.Н., Ресурсно-инновационное развитие экономики России / А.Н. Дмитриевский [и др.]; под ред. А.М. Мастепанова и Н.И. Комкова. – М.: Институт компьютерных исследований, 2013. – 736 с.
30. 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 программы. 11–15 апреля 2018 года; под ред. В. И. Ресина. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – С. 220 – 225.
31. Смольская, Н.А. Энергетическая политика Республики Беларусь и тенденции развития топливно-энергетического комплекса / Н.А. Смольская, Т.М. Германович // Экономический рост Республики Беларусь: глобали-

- зация, 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.
32. 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
 33. 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
 34. Материалы официального сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://helpstat.ru/statisticheskie-tablitsyi/statistika-darbina-uotsonadli-du/>
 35. Минц, А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов / А.А. Минц. – М.: Мысль, 1972. – 303 с.
 36. Мировой энергетический рынок и топливно-энергетический комплекс Беларуси / Л.П. Падалко [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2011. – 197 с.
 37. Михалевич, А.А. Атомная энергетика: перспективы для Беларуси / А.А. Михалевич. – Минск: Беларуская навука, 2011. – 260 с.
 38. Смольская, Н.А. Развитие энергетики как фактов экономической безопасности Республики Беларусь / Н.А. Смольская // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2010. – № 19. – 182 с.

Адреса в сети Интернет

1. <http://www.bioenergy.by>.
2. <http://www.energtika.by>.
3. <http://www.reenergy.by>.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Часть II

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ

Тема 1.1. Ресурсный потенциал мирового хозяйства

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».

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. Экономическая оценка природных ресурсов мира. Понятие ресурсного потенциала мирового хозяйствования и кризис ресурсов. Распределение природных ресурсов между странами.

Тема 1.2. 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 1.3. 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 1.4. 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 макроуровнях управления экономикой.

Материалоемкость производства и материалоемкость продукции. Систематизация показателей, материалоемкости продукции и методика их расчета. Общая, абсолютная, удельная и относительная материалоемкость продукции. Понятие материалоемкости. 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.

Тема 1.5. 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.

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. 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. Мировые тенденции совершенствования топливно-энергетического баланса. Динамика энергоемкости мировой экономики. Удельное энергопотребление в различных странах мира. Рост потребности в новых источниках энергии.

Тема 2.2.Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь

Роль, место и значение Топливо-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. Техничко-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 топливоекмкость продукции. Удельные показатели расхода (потребления) энергоресурсов.

Основные направления энергетической политики и тенденции развития ТЭК в Беларуси.

Тема 2.3. Энергосберегающая деятельность в Республики 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 экономки и рационального использования топливно-энергетических ресурсов. Энергоемкость национального продукта, продукции различных отраслей народнохозяйственного комплекса как экономическая категория и экономический показатель. 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. Программные материалы по энергосбережению Беларуси на период до 2020 г. Прогнозные показатели энергосбережения в Республики 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 Республики Беларусь. Солнечная энергетика: мировые тенденции, проблемы и перспективы развития. Возможность и экономическая целесообразность и перспективы развития гелиоэнергетики в Беларуси. 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 Рес-

публике 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: эффективности и перспективы ее применения. Гидроэнергетические ресурсы Беларуси. Водород как источник неиссякаемой энергии.

Законодательная и нормативно-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.

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

Понятие вторичных ресурсов. 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. Оценка применения вторичных энергоресурсов в АПК. Типы утилизаторов тепловой энергии и их использование в отраслях АПК. Использование горючих энергоресурсов. Утилизация отходящей теплоты. Использование вторичных энергоресурсов промышленных предприятий. Использование тепловых насосов, газогенераторных установок, водогрейных котлов.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Тема 3.1. Основные направления ресурсосбережения в отраслях АПК

Основные принципы энергосберегающей политики в АПК. Технологические, организационные, экономические мероприятия ресурсосбережения в АПК.

Совершенствование специализации растениеводческой отрасли с учетом почвенно – экологического районирования. Интенсификация – главный путь в снижении энергетических затрат. Оптимизация землепользования и энергоемкости севооборотов. Учет степени пригодности почв при формировании рациональной структуры посевных площади. Оптимизация внесения удобрений и средств защиты растений, селекционный потенциал растений как приемы ресурсосбережения.

Экономия ТЭР в отраслях АПК. Экономия топлива при эксплуатации тракторного парка. Снижение энергоемкости продукции за счет применения новой техники и технологий, повышения продуктивности сельскохозяйственной продукции.

Опыт и перспективы применения в сельском хозяйстве возобновляемых источников энергии

Нанотехнологии и биотехнологии, «точное земледелие» как перспективные технологии ресурсосбережения в АПК.

Тема 3.2. Методика экономико-энергетической оценки технологий в растениеводстве

Сущность энергетического анализа. Термины и понятия, используемые при энергетическом анализе. Особенности энергетического анализа в сельском хозяйстве. Виды энергетических затрат.

Сущность энергетического анализа в растениеводстве. Валовая, продуктивная, обменная энергия. Энергетические эквиваленты и их виды. Соотношение единиц энергии. Методика расчета совокупной энергии в растениеводстве.

Методика энергетической оценки технологических процессов (операций) и технологий в растениеводстве.

Тема 3.3. Пути снижения энергоемкости технологических процессов в растениеводстве

Основные направления ресурсосбережения при обработке почвы. Эффективность различных систем обработки почвы. Энергосберегающие приемы основной обработки почвы и их оценка. Энергосберегающие приемы предпосевной обработки почвы и их оценка. Другие приемы энергосбережения при обработке почвы.

Основные направления ресурсосбережения при возделывании сельскохозяйственных культур. Энергосберегающие приемы посева, внесения удобрений, защиты сельскохозяйственных растений.

Ресурсосберегающие приемы, машины и оборудование для уборки и доработки сельскохозяйственной продукции.

Тема 3.4. Методика экономико-энергетической оценки 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 3.5 Экономика ресурсосберегающих технологий в кормопроизводстве

Энергосберегающие технологии в кормопроизводстве. Энерго-экономическая эффективность различных типов кормления. Энергетическая и зоотехническая эффективность различных способов приготовления кормов к скармливанию.

Пути снижения расхода энергоресурсов при раздаче кормов. Энергосберегающие технологии и технологические приемы производства, хранения кормов и их оценка. Механизмы и устройства, снижающие ресурсопотребление в кормопроизводстве.

Тема 3.6. Экономика ресурсосберегающих технологий в скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве

Анализ энергоемкости и трудоемкости производства продукции скотоводства, свиноводства, птицеводства и основные направления их снижения.

Энергосберегающие технологии при производстве молока, говядины, свинины. Энергосберегающие приемы содержания КРС. Снижение энергоемкости процесса доения коров и первичной обработки молока. Энерго-экономическая эффективность различных типов кормления и содержания животных и птицы. Энергосберегающее оборудование в животноводстве. Энергосберегающие приемы производства продукции птицеводства. Энергозатраты при уборке, удалении и утилизации навоза и пути их снижения. Энергообоснование выбора системы водоснабжения и системы поения животных.

Выбор проектно-планировочных работ при строительстве животноводческих помещений. Выбор оптимальных внутренних планировочных решений. Использование прогрессивных строительных материалов для строительства производственных помещений.

Снижение энергетических затрат на вентиляцию животноводческих помещений. Пути снижения энергетических затрат при использовании светотехнических установок.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»

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 семинарским (практическим) занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, коллоквиумы, контрольные работы и т.п.);
- подготовка к экзамену.

Нормативные и законодательные акты

1. Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» (от 08.01.2015 № 239_3).
2. Закон Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» (от 27 декабря 2010 г. № 204).
3. Государственная программа «Энергосбережение» на 2016 – 2020 годы
4. Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011 – 2015 год.
5. Комплексная программа по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009–2010 годы и на перспективу до 2020 года.
6. Республиканская программа энергосбережения на 2011–2015 годы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2010 г. № 1882).
7. Государственная программа строительства энергоисточников на местных видах топлива в 2010 – 2015 годах (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 июля 2010 г. № 1076).

8. Программа строительства энергоисточников, работающих на биогазе, на 2010 – 2012 годы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 июня 2010 г. № 885).

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

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 июля 2006 г. № 964 «Об энергетическом обследовании организаций».

11. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 21.12.2016 № 11. «Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года».

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

12. Буць, В.И. Теоретические аспекты управления ресурсосбережением в сельскохозяйственном производстве / В. И. Буць. – Горки: БГСХА, 2017.– 170 с.

13. Жудро, М.К. Экономика ресурсосбережения в агропромышленном комплексе: учеб пособие/ М.К. Жудро, В.М. Бадьина, М.М. Жудро, – Минск: ИВЦ Минфина, 2014.– 226 с.

Дополнительная:

14. Бадьина, В. М. Использование нанотехнологий в АПК / В. М. Бадьина, М.Ю. Бадьина // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VIII Международной научно-практической конференции, Минск, 21-22 мая 2015 г. в 2 т. / [редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, УО «Белорусский гос. экон. ун-т». — Минск: БГЭУ, 2015. – Т. 2. – С. 54–55.

15. Безверхова, Е. В. Ресурсосберегающие технологии как основа инновационного развития отрасли растениеводства / Е. В. Безверхова, В. Г. Русский // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2013. – № 9. – С. 45–47.

16. Буць, В. И. Механизм управления ресурсосбережением в аграрном предприятии: рекомендации / В. И. Буць. – Горки: БГСХА, 2016. – 28 с.

17. Буць, В. И. Комплекс методик по совершенствованию управления ресурсосбережением в агропромышленном производстве: рекомендации. / В. И. Буць; М-во с. х. и продовольствия Респ. Беларусь, Главное управление образования, науки и кадров Белорус. гос. с.-х. акад. – Горки: БГСХА, 2014. – 36 с.

18. Грибов, А. В. Механизм повышения эффективности использования ресурсов в мясном скотоводстве в Республике Беларусь / А. В. Грибов, А. Н. Гридюшко. – Гродно: ГГАУ, 2017. – 172 с.

19. Жданок, С. А. Нанотехнологии в агропромышленном комплексе: [монография] / С. А. Жданок, З. М. Ильина, Н. К. Толочко; М-во сел. хоз-ва и

продовольствия Респ. Беларусь, УО «Белорус. гос. аграр. техн. ун-т». — Минск: БГАТУ, 2012. — 169 с.

20. Коротинский, В.А. Энергосберегающие технологии в АПК: учебно-методическое пособие / В. А. Коротинский. — Минск: БГАТУ, 2014. — 212 с.

21. Механизм управления ресурсосбережением в аграрном предприятии: рекомендации / В. И. Буць. — Горки: БГСХА, 2016. — 28 с.

22. Национальная экономика Беларуси: учебник для студентов учреждений высшего образования по экон. спец. / [В.Н. Шимов и др.]; под ред. В.Н. Шимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Минск : БГЭУ, 2012. — 649 с.

23. Ресурсосберегающие технологии отрасли. Методические указания / Е.А. Котельникова; ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». — Саратов, 2016. — 42 с.

24. Ресурсосбережение: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 343 с.

25. Точное земледелие в Беларуси: в будущее нетвердым шагом / Александр Ращупкин // Белорусское сельское хозяйство: ежемесячный научно-практический аграрный журнал / учредитель: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. — 2017. — № 6. — С. 84–86.

26. Экономика организации (предприятия): [учебное пособие] / [Л.Н.Нехорошева и др.]. — Минск: БГЭУ, 2014. — 573 с.

Адреса в сети Интернет

1.<http://www.bioenergy.by>.

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

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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» специализации «Экономика и управление на предприятии АПК
ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	10		10					
1.1	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	2		2				[12]	Рефераты, презентации опрос
1.2	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	2		2				[12]	Рефераты, презентации, опрос
1.3	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	2		2				[12,26]	Тесты, опрос
1.4	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	2		2				[12,26]	Решение задач, проверка
1.5	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	2		2				[3,6,9,12,13]	Рефераты, презентации, опрос
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	12		12					

2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	2		2				[12]	Опрос, презентации, рефераты
2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	2		2				[12,26]	Опрос, презентации, рефераты
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	2		2				[1,2,3,7,9]	Изучение нормативных документов по теме
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	4		4				[2,4,6,7,]	Письменный опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	2		2				[12]	Опрос, презентации, рефераты
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	14		14					
3.1	Основные направления ресурсосбережения в отраслях АПК	2		2				[12,13,14,18,23]	Опрос, презентации, рефераты
3.2	Методика экономико-энергетической оценки технологий в растениеводстве	2		2				[12]	Решение задач
3.3	Пути снижения энергоемкости технологических процессов в растениеводстве	2		2				[12,13,15,16,23]	Опрос, презентации, рефераты
3.4	Методика экономико – энергетической оценки технологий в животноводстве	2		2				[12]	Решение задач
3.5	Экономика ресурсосберегающих технологий в кормопроизводстве.	2		2				[12,13,15,16,17,19,20,22]	Опрос, презентации, рефераты

3.6	Экономика ресурсосберегающих технологий в скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве	4		4				[12,13, 15,16 17,19, 20,22]	Контрольная работа
Всего часов		36		36					экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика ресурсосбережения и оценка ресурсоэффективности»
специальности 1 – 25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» специализации «Экономика и управление на предприятии АПК
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лек-ции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретические основы формирования стратегии ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности	2		2					
1.1	Ресурсный потенциал мирового хозяйства	0,5		0,5				[12]	Рефераты, опрос
1.2	Оценка ресурсного потенциала Республики Беларусь	0,5		0,5				[12]	Рефераты, опрос
1.3	Экономические ресурсы в хозяйственных системах	0,5		0,5				[12,26]	Опрос
1.4	Материальные ресурсы как фактор производства и составляющая ресурсного потенциала национальной экономики	0,5		0,5				[12,26]	Решение задач,
1.5	Ресурсосбережение как приоритетное направление и фактор устойчивого социально-экономического развития	-		-				[3,6,9,12,13]	
2	Повышение энергоэффективности как приоритетное направление ресурсосберегающей деятельности	3		2					
2.1	Мировая энергетика: оценка состояния, проблемы и перспективы развития	0,5		0,5				[12]	Опрос, рефераты

2.2	Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Республики Беларусь	0,5		0,5				[12,26]	Опрос, рефераты
2.3	Энергосберегающая деятельность в Республики Беларусь	0,5		-				[1,2,3,7,9]	
2.4	Возобновляемые источники энергии в системе энергообеспечения Республики Беларусь	1		0,5				[2,4,6,7,]	Письменный опрос
2.5	Ядерная энергетика – перспектива решения проблемы энергетической безопасности страны	0,5		0,5				[12]	Опрос, рефераты
3	Организационно-экономический механизм управления ресурсосберегающей деятельностью на промышленных предприятиях	3		2					
3.1	Основные направления ресурсосбережения в отраслях АПК	0,5		0,5				[12,13,14,18,23]	Рефераты
3.2	Методика экономико-энергетической оценки технологий в растениеводстве	0,5		0,5				[12]	Решение задач
3.3	Пути снижения энергоемкости технологических процессов в растениеводстве	0,5		0,5				[12,13,15,16,23]	Рефераты
3.4	Методика экономико – энергетической оценки технологий в животноводстве	0,5		0,5				[12]	Решение задач
3.5	Экономика ресурсосберегающих технологий в кормопроизводстве.	0,5		-				[12,13,15,16,17,19,20,22]	
3.6	Экономика ресурсосберегающих технологий в скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве	0,5		-				[12,13,15,16,17,19,20,22]	Опрос, рефераты
Всего часов		8		6					экзамен

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)
Экономика организации (предприятия)	Экономики промышленных предприятий		

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____/____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

Н.А. Смольская

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета менеджмента

Е.В. Петриченко