

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01.06 Анализ ресурсосбережения в организации

Специальность/направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Специализация/направленность(профиль): **Экологическое проектирование**

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 1.1. Цели:

Изучение методов анализа ресурсосбережения в различных отраслях промышленности и сферах деятельности.  
 Приобретение навыков оценки эффективности использования различных видов ресурсов в организации.  
 Освоение методик оптимизации использования ресурсов и снижения их потребления.  
 Изучение основ законодательства в области ресурсосбережения и экологической безопасности.  
 Развитие аналитических способностей и умения принимать обоснованные решения в области управления ресурсами.  
 Формирование системного подхода к решению задач ресурсосбережения на всех уровнях управления организацией.  
 Обучение навыкам работы с информационными системами и базами данных, необходимыми для мониторинга и анализа ресурсопотребления.

##### 1.2. Задачи:

Оценка эффективности использования различных видов ресурсов на предприятии.  
 Разработка мероприятий по снижению ресурсоемкости производства.  
 Внедрение ресурсосберегающих технологий и оборудования.  
 Оптимизация процессов использования ресурсов.  
 Обучение персонала методам рационального использования ресурсов.  
 Мониторинг и контроль за соблюдением норм и правил ресурсосбережения.  
 Анализ и оценка результатов внедрения ресурсосберегающих мероприятий.

#### 2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ПКС-2 : Способен анализировать ресурсосбережение и проводить экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации**

ПКС-2.1 : Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации

ПКС-2.2 : Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии

ПКС-2.3 : Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий , обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации

#### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Семестр	Часов	Прак. подг.
1.1	<p><b>Тема 1. Введение в анализ ресурсосбережения</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  <b>План лекции:</b>  <b>I. Введение</b>  <b>II. Понятие и задачи анализа ресурсосбережения</b>                      – Определение анализа ресурсосбережения                      – Цели и задачи анализа ресурсосбережения  <b>III. Методы и инструменты анализа ресурсосбережения</b>                      – Классификация методов анализа                      – Применение информационных технологий в анализе ресурсосбережения <b>IV. Основные показатели ресурсосбережения</b>                      – Определение и классификация показателей ресурсосбережения                      – Способы расчета и анализа показателей ресурсосбережения  <b>V. Заключение</b>  <b>VI. Вопросы для самоконтроля</b></p> <p><b>Содержание лекции:</b>                      Во введении необходимо обозначить актуальность и значимость изучения дисциплины “Анализ ресурсосбережения” для студентов, обучающихся на экономических специальностях.                      В разделе “Понятие и задачи анализа ресурсосбережения” следует дать определение анализу ресурсосбережения, обсудить основные задачи, которые</p>	8	4	0

	<p>решаются в рамках данного анализа. Можно привести примеры из практики, где применение анализа ресурсосбережения привело к положительным результатам. Раздел “Методы и инструменты анализа ресурсосбережения” предполагает обзор различных методов, используемых в анализе ресурсосбережения: статистических, математических, экономико-математических и т.д.</p> <p>Знать: основные понятия и методы анализа ресурсосбережения /Лек/</p>			
1.2	<p><b>Практическая работа. Введение в анализ ресурсосбережения</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  <b>Практическая работа “Введение в анализ ресурсосбережения” состоит из нескольких этапов:</b>  <b>Изучение основных понятий и методов анализа ресурсосбережения.</b> Студенты изучают такие понятия, как ресурсоемкость, ресурсоэффективность, факторы, влияющие на эффективность использования ресурсов и т.д. Также они знакомятся с различными методами анализа, такими как статистические, математические, экономические и др.  <b>Применение методов анализа для оценки эффективности использования ресурсов на примере конкретной организации.</b> Студенты проводят анализ данных об использовании ресурсов на предприятии, выявляют факторы, которые влияют на эффективность использования и предлагают свои решения по оптимизации использования ресурсов.  <b>Оформление результатов работы.</b> Студенты оформляют полученные результаты в виде отчета, который включает в себя анализ данных, выводы о эффективности использования ресурсов, предложения по оптимизации и рекомендации по внедрению ресурсоэффективных технологий.  <b>Практическая работа помогает студентам закрепить теоретические знания и получить практические навыки анализа ресурсосбережения, что является важным для специалистов.</b></p> <p><b>Уметь:</b> применять методы анализа ресурсосбережения для оценки эффективности использования ресурсов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа ресурсосбережения для принятия решений по оптимизации использования ресурсов. /Пр/</p>	8	4	0
1.3	<p><b>Самостоятельная работа. Введение в анализ ресурсосбережения</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  <b>В рамках самостоятельной работы по теме “Введение в анализ ресурсосбережения” студенты изучают теоретическую часть дисциплины, разбираясь в основных понятиях и методах анализа ресурсосбережения. Они также выполняют практические задания, применяя полученные знания для оценки эффективности использования ресурсов в своих организациях или на примере условных предприятий.</b></p> <p><b>Знать:</b> основные понятия и методы анализа ресурсосбережения</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы анализа ресурсосбережения для оценки эффективности использования ресурсов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа ресурсосбережения для принятия решений по оптимизации использования ресурсов. /Ср/</p>	8	36	0
1.1	<p><b>Тема 2. Анализ и совершенствование ресурсосберегающих практик в организации</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b></p> <p><b>Оценка ресурсоемкости производства</b>  – Понятие и виды ресурсоемкости  – Анализ структуры и динамики ресурсоемкости  – Факторы, влияющие на ресурсоемкость</p> <p><b>Определение потребности в ресурсах</b>  – Методики определения потребности в ресурсах  – Нормирование и контроль потребления ресурсов  – Оптимизация потребления ресурсов</p> <p><b>Использование информационных систем в анализе ресурсосбережения</b></p>	8	4	0

	<p>– Базы данных и информационные системы для мониторинга ресурсопотребления</p> <p>– Возможности информационных систем для анализа и оптимизации ресурсопользования</p> <p>– Применение информационных систем для контроля и управления ресурсосбережением</p> <p><b>Внедрение ресурсоэффективных технологий</b></p> <p>– Виды ресурсоэффективных технологий и их особенности</p> <p>– Оценка экономической эффективности ресурсоэффективных решений</p> <p>– Внедрение и адаптация ресурсоэффективных технологий на производстве</p> <p><b>Обучение персонала ресурсосбережению</b></p> <p>– Роль и задачи обучения в процессе ресурсосбережения</p> <p>– Разработка программ обучения и повышения квалификации персонала</p> <p>Знать методы анализа и совершенствования ресурсосберегающих практик в организации. /Лек/</p>			
1.2	<p><b>Практическая работа. Анализ и совершенствование ресурсосберегающих практик в организации</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b> <b>План практических занятий:</b></p> <p><b>Занятие 1: Оценка ресурсоёмкости производства</b> Обсуждение понятия и видов ресурсоёмкости. Анализ структуры и динамики ресурсоёмкости на примере конкретных предприятий. Выявление факторов, влияющих на ресурсоёмкость, и их обсуждение.</p> <p><b>Занятие 2: Определение потребности в ресурсах</b> Разбор методик определения потребности в различных ресурсах. Рассмотрение процесса нормирования и контроля потребления ресурсов. Обсуждение возможных путей оптимизации потребления ресурсов на предприятиях.</p> <p><b>Занятие 3: Использование информационных систем в анализе ресурсосбережения</b> Обзор баз данных и информационных систем, используемых для мониторинга ресурсопотребления. Демонстрация возможностей информационных систем для анализа и оптимизации ресурсопользования. Применение информационных систем на примере решения конкретной задачи по контролю и управлению ресурсосбережением.</p> <p><b>Занятие 4: Внедрение ресурсоэффективных технологий</b> Классификация и обсуждение различных видов ресурсоэффективных технологий. Оценка экономической эффективности различных ресурсоэффективных решений. Демонстрация процесса внедрения и адаптации ресурсоэффективных технологий в производство.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы анализа и совершенствования ресурсосберегающих практик для оптимизации использования ресурсов в организации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и совершенствования ресурсосберегающих практик для разработки и реализации стратегий устойчивого развития организации. /Пр/</p>	8	8	2
1.3	<p><b>Самостоятельная работа: Анализ и совершенствование ресурсосберегающих практик в организации</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b> <b>Изучить основные методы анализа и совершенствования ресурсосберегающих практик.</b> <b>Проанализировать эффективность использования ресурсов на конкретном предприятии.</b> <b>Разработать предложения по оптимизации использования ресурсов на данном предприятии.</b></p>	8	36	0

	<p>Подготовить отчет о проделанной работе, включающий анализ данных, выводы, предложения и рекомендации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы анализа и совершенствования ресурсосберегающих практик для оптимизации использования ресурсов в организации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и совершенствования ресурсосберегающих практик для разработки и реализации стратегий устойчивого развития организации. /Ср/</p>			
1.1	<p><b>Тема 3. Экологический анализ ресурсосбережения</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  Оценка ресурсоемкости и воздействия на окружающую среду: изучение и анализ использования ресурсов, включая воду, энергию, материалы и другие ресурсы, а также определение их воздействия на окружающую среду. Управление отходами: изучение и оптимизация процессов управления отходами, включая их сбор, транспортировку, обработку и утилизацию. Энергосбережение и энергоэффективность: анализ и оптимизация использования энергии на предприятии, разработка мер по снижению энергопотребления и повышению энергоэффективности. Внедрение зеленых технологий: изучение и внедрение экологически чистых технологий, таких как возобновляемые источники энергии, производство из биомассы и другие. Обучение и повышение осведомленности: разработка и проведение обучающих программ для сотрудников предприятия по вопросам ресурсосбережения и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Знать:</b> методы экологического анализа ресурсосбережения, оценки воздействия на окружающую среду и управления отходами. /Лек/</p>	8	4	0
1.2	<p><b>Практическая работа. Экологический анализ ресурсосбережения</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b> В данной практической работе студентам предлагается провести анализ ресурсосберегающей деятельности конкретной организации. Для этого они должны будут оценить ресурсоемкость производства, определить потребность в ресурсах, использовать информационные системы для анализа ресурсосбережения, внедрить ресурсоэффективные технологии и обучить персонал ресурсосбережению. В ходе работы студенты научатся применять полученные знания на практике и смогут предложить свои собственные решения для повышения эффективности использования ресурсов и улучшения экологической ситуации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы экологического анализа ресурсосбережения для оптимизации использования ресурсов и снижения воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками экологического анализа ресурсосбережения для разработки и реализации стратегий устойчивого развития организации. /Пр/</p>	8	8	2
1.3	<p><b>Самостоятельная работа. Экологический анализ ресурсосбережения</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  В рамках самостоятельной работы студенты должны будут изучить методы экологического анализа ресурсосбережения и оценки воздействия на окружающую среду, а также научиться применять эти методы для оптимизации использования ресурсов и снижения экологического воздействия. Студенты также должны будут разработать стратегии устойчивого развития для своей организации, основываясь на проведенном анализе.</p> <p><b>Знать:</b> методы экологического анализа ресурсосбережения, оценки воздействия на окружающую среду и управления отходами.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы экологического анализа ресурсосбережения для оптимизации использования ресурсов и снижения воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками экологического анализа ресурсосбережения для разработки и реализации стратегий устойчивого развития организации. /Ср/</p>	8	40	0
1.4	<p><b>Подготовка и проведение зачета с оценкой</b></p> <p><b>Знает электронные справочные системы и библиотеки:</b> наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области</p>	8	0	0

	<p>охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации</p> <p>Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии</p> <p>Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации</p> <p>/ЗаО/</p>			
--	---	--	--	--

#### 4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗаО: 8 семестр

Разработчик программы Пономарев Евгений Евгеньевич



И.о. зав. кафедрой Кузнецова Е.В.

