

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методология энергоэффективности»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в агропромышленном комплексе

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.1: Применяет методы анализа состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности;
- ПК-11.1: Способен планировать проведение исследований в сфере профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методология энергоэффективности» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Нормативная правовая база в области энерго- и ресурсосбережения. - актуальность проблемы снижения энергопотребления в мире и в России;

- нормативная правовая база в области энерго- и ресурсосбережения.

2. Утвержденные и перспективные меры государственной политики в области энергосбережения и соответствующие им инструменты, их целевое назначение, практика применения, критерии и условия эффективности. - основные положения государственной политики в области энергосбережения и энергетической эффективности;

- цели и задачи государственной политики в области энергосбережения и энергетической эффективности.

3. Планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе нормативная правовая база в области энерго- и ресурсосбережения. - актуальность проблемы снижения энергопотребления в мире и в России;

- нормативная правовая база в области энерго- и ресурсосбережения.

4. Проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации, в том числе утвержденные и перспективные меры государственной политики в области энергосбережения и соответствующие им инструменты, их целевое назначение, практика применения, критерии и условия эффективности. - основные положения государственной политики в области энергосбережения и энергетической эффективности;

- цели и задачи государственной политики в области энергосбережения и энергетической эффективности.

5. Планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе система энергетического менеджмента и организационные меры энергосбережения. - предпосылки для внедрения системы энергетического менеджмента на предприятии;

- системный подход к энергетическому менеджменту;

- международные и отечественные стандарты в области энергоменеджмента;

- цели, задачи основные положения стандарта;

- требования стандарта к системам энергетического менеджмента;

- основные функции систем энергетического менеджмента;

- разработка и внедрение систем энергетического менеджмента

- аккредитация системы энергетического менеджмента;

- примеры и эффективность внедрения систем энергетического менеджмента;

- опыт внедрения процедуры энергетического менеджмента в мировой практике;
- организационные меры энергосбережения;
- планирование проведения исследований энергоэффективности..

6. Проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации, в том числе деятельность, организация финансирования проектов в области энергосбережения. - сущность, роль и значение энергосервисной деятельности;

- анализ состояния рынка энергосервисных услуг в России и за рубежом;
- основные модели осуществления энергосервисной деятельности; методика выбора энергосервисной компании и управление рисками;
- новая методика, внедряемая на федеральном уровне;
- финансовое обеспечение энергосервисной деятельности;
- правовое регулирование в области энергосервисной деятельности;
- практика применения и развитие энергосервисной деятельности в различных отраслях и сферах деятельности (промышленность, сельское хозяйство, предприятия, организации и учреждения бюджетной сферы и сферы ЖКХ);
- цели, задачи и преимущества реализации энергосервисных контрактов;
- формы энергосервисных контрактов;
- типовой энергосервисный контракт, основные разделы и их содержание;
- основные проблемы и препятствия для заключения и исполнения энергосервисных договоров (недостатки системы).

7. Проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений, в том числе, особенности применения типовых и наилучших доступных и перспективных энергосберегающих технологий в различных отраслях и сферах деятельности. - типовые и наилучшие доступные технологии и мероприятия энергосбережения и повышения энергоэффективности в различных отраслях и сферах деятельности;

- типовые проекты, их окупаемость;
- оценка эффективности реализации мероприятий проектов по повышению эффективности использования энергоресурсов в различных отраслях и сферах деятельности;
- основные мероприятия и механизмы повышения энергоэффективности.

8. Методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, в том числе энергетические обследования (энергоаудит), подготовка и оформление энергетического паспорта организации. - законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие проведение энергетических обследований, их состояние и развитие;

- цели и задачи проведения энергетического обследования;
- обязательные и добровольные энергетические обследования;
- методология проведения энергетических обследований;
- основные этапы проведения энергоаудита;
- методика составления энергетического паспорта;
- методика составления отчета по результатам энергетического обследования потребителя энергоресурсов.

9. Энергоменеджмент. Основные особенности внедрения системы энергоменеджмента. Анализ состояния и динамики показателей качества объектов электроэнергетики..

10. Особенности применения типовых и наилучших доступных и перспективных энергосберегающих технологий в различных отраслях и сферах деятельности. - типовые и наилучшие доступные технологии и мероприятия энергосбережения и повышения энергоэффективности в различных отраслях и сферах деятельности;

- типовые проекты, их окупаемость;
- оценка эффективности реализации мероприятий проектов по повышению эффективности использования энергоресурсов в различных отраслях и сферах деятельности;
- основные мероприятия и механизмы повышения энергоэффективности.

11. Энергосервисная деятельность, организация финансирования проектов в области энергосбережения. - сущность, роль и значение энергосервисной деятельности;

- анализ состояния рынка энергосервисных услуг в России и за рубежом;
- основные модели осуществления энергосервисной деятельности; методика выбора энергосервисной компании и управление рисками;
- новая методика, внедряемая на федеральном уровне;
- финансовое обеспечение энергосервисной деятельности;
- правовое регулирование в области энергосервисной деятельности;
- практика применения и развитие энергосервисной деятельности в различных отраслях и сферах деятельности (промышленность, сельское хозяйство, предприятия, организации и учреждения бюджетной сферы и сферы ЖКХ);
- цели, задачи и преимущества реализации энергосервисных контрактов;
- формы энергосервисных контрактов;
- типовой энергосервисный контракт, основные разделы и их содержание;
- основные проблемы и препятствия для заключения и исполнения энергосервисных договоров (недостатки системы).

12. Система энергетического менеджмента и организаци-онные меры энергосбережения. - предпосылки для внедрения системы энергетического менеджмента на предприятии;

- системный подход к энергетическому менеджменту;

13. Система энергетического менеджмента и организационные меры энергосбережения, часть 2. - цели, задачи основные положения стандарта; - требования стандарта к системам энергетического менеджмента;

- основные функции систем энергетического менеджмента;

14. Система энергетического менеджмента и организационные меры энергосбережения, часть 3. - разработка и внедрение систем энергетического менеджмента - аккредитация системы энергетического менеджмента;

15. Система энергетического менеджмента и организационные меры энергосбережения, часть 4. - примеры и эффективность внедрения систем энергетического менеджмента;

16. Система энергетического менеджмента и организационные меры энергосбережения, часть 5. - опыт внедрения процедуры энергетического менеджмента в мировой практике; - организационные меры энергосбережения.

Разработал:
профессор
кафедры ЭиАЭП

Л.В. Куликова

Проверил:
Декан ЭФ

В.И. Полищук