

## Энергосберегающие технологии

Инженерный институт, кафедра биомедицинской инженерии и управления инновациями

**Направление:** 27.04.05 - Инноватика

**Учебный план:**

**Дисциплина:** Энергосберегающие технологии

**Количество часов:** 54 ч. (в том числе: лекции – 18, лабораторные работы - 36), форма контроля: зачет.

**Аннотация:**

### Темы:

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные термины и определения. Энергокомплекс государства, структура, взаимосвязь, решаемые задачи.

Тема 2. Политика государства в области энергосбережения и повышения энергоэффективности. Нормативно-правовая база. Требования Ф3-261 от 23.11.2009г. в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Тема 3. Энергоносители, Классификация, способы генерации (производства), передачи, распределения и потребления. Нормируемые значения качества энергоносителей. Энергетический баланс.

Тема 4. Потери в системах энергоснабжения, классификация, предпосылки, Инструментальные способы контроля.

Тема 5. Энергосберегающие технологии в системе теплоснабжения. Теоретические основы организации электроснабжения. Классификация потерь, способы инструментального контроля, методология снижения потерь с системе электроснабжения. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

Тема 6. Система электроснабжения. Теоретические основы организации электроснабжения. Классификация потерь, способы инструментального контроля, методология снижения потерь в системе электроснабжения. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

Тема 7. Энергосберегающие технологии в системах водоснабжения, газоснабжения, обеспечения микроклимата. Теоретические основы организации водоснабжения, газоснабжения, обеспечения микроклимата. Классификация потерь, способы инструментального контроля, методология снижения потерь с системе электроснабжения. Типовые решения, достоинства и область применения. Расчетный контроль эффективности реализуемых мероприятий.

**Ключевые слова:** *энергосбережение, энергоносители, энергоэффективность, теплоснабжение*

**Автор ЭОР:** Гильманшин Искандер Рафаилович, доцент кафедры биомедицинской инженерии и управления инновациями, кандидат технических наук, тел.: (843) 2337584, email: IRGilmanshin@kpfu.ru.

**Дата начала эксплуатации:** 1 сентября 2016 г.