АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 – Энергосбережение
Направление: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль: «Электроснабжение»

Квалификация выпускника - бакалавр

1. Цели освоения дисциплины: подготовка специалиста высокой квалификации, способного решать задачи по контролю потребления электрической энергии, выявлять нерациональное использование электрической энергии и определять нерациональные потери энергоресурсов, разрабатывать и внедрять мероприятия по энергосбережению с учетом прогрессивных энергосберегающих технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Энергосбережение» относится к циклу дисциплин по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Теоретические основы электротехники», «Метрология, стандартизация и сертификация» и «Электроснабжение».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (УК-2.2);
- Способен определять режимы работы систем электроснабжения объектов (ПК-4);

- Способен определять экспериментально, рассчитывать, оценивать визуально и(или) по справочникам, и по типовой проектной и нормативной документации режимы работы систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий (ПК-4.3);
- Способен обеспечивать заданные параметры и режимы систем электроснабжения объектов (ПК-5);
- Демонстрирует знания по обеспечению заданных параметров и режимов систем электроснабжения (ПК-5.1);
- Демонстрирует знания правил технологической дисциплины при эксплуатации систем электроснабжения (ПК-5.5).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Обзор проблемы энергоснабжения.
2. Структура системы электроснабжения промышленных предприятий и предприятий ЖКХ.
3. Энергетическое обследование потребителя энергоресурсов.
4. Энергетика электропривода.
5. Автоматизация технологических процессов на основе частотно-регулируемого электропривода как средства ресурсо- и энергосбережения.
6. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.
7. Современные энергосберегающие методы, технологии, оборудование и их применение в практической деятельности.
8. Экологические аспекты энергосбережения.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

6. Разработчик: к.т.н., доцент Головинов В.В.