

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.07 «Системы автоматического проектирования энергетических объектов»

по направлению подготовки: 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(шифр) (наименование)

по профилю/программе: «Инновационные технологии в электрохозяйстве нефтехимических предприятий»

Квалификация выпускника: магистр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы автоматического проектирования энергетических объектов» являются формирование углубленных знаний студентов о теоретической базе построения автоматизированных систем проектирования; общих методах проектирования энергетических объектов с использованием современных ЭВМ; получение навыков использования САПР при проектировании конкретных типов энергетических объектов.

2. Содержание дисциплины «Системы автоматического проектирования энергетических объектов»

- Математическое моделирование в САПР
- Методы оптимального проектирования
- Автоматизированное проектирование
- Подготовка к зачету

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- 1) методы математического и физического моделирования энергетических объектов в САПР;
- 2) современные программные продукты для организации автоматизированного проектирования;
- 3) функции системы автоматизированного проектирования;
- 4) виды программного обеспечения САПР;
- 5) основные методы проектно-конструкторской работы с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования;
- 6) инструментарий для решения задач проектного и исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности.

2. Уметь:

- 1) применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности;
- 2) применять методы математического анализа при проведении научных исследований и решении прикладных задач в профессиональной сфере;
- 3) использовать методы анализа, моделирования и расчетов энергетических объектов с использованием современных компьютерных технологий и специализированных программ;

4) анализировать, синтезировать информацию посредством систем автоматизированного проектирования;

5) применять современные системы автоматизированного проектирования энергетических объектов;

6) формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании энергетических объектов;

7) применять различные системы автоматизированного проектирования энергетических объектов для поиска компромиссных решений;

8) применять основы инженерного проектирования энергетических объектов;

9) применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и функционирование энергетических объектов;

10) использовать прикладное программное обеспечение для расчета параметров и выбора электрооборудования энергетических объектов.

3. *Владеть:*

1) основными системами автоматизированного проектирования энергетических объектов;

2) основами инженерного проектирования энергетических объектов;

3) навыками по ведению и учёту технической документации в системах автоматизированного проектирования;

4) современными и перспективными компьютерными технологиями для системы автоматизированного проектирования энергетических объектов.

Зав.кафедрой ЭТЭОП



Е.В. Тумаева