

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.10.1 «Интеллектуальные системы электроснабжения»

направления подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль «Электроснабжение»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 6
часов в неделю – 4
всего часов – 216,
в том числе:
лекции – 36
коллоквиумы – нет
практические занятия – 36
самостоятельная работа – 144
зачет – нет
экзамен – 7 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний и навыков, необходимых для квалифицированной постановки и решения с помощью ПК профессиональных задач моделирования систем электроснабжения (СЭС, развитие у студентов навыков научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы в области исследования сложных СЭС, создания моделей СЭС, постановки и проведения компьютерных экспериментов с моделями.

Задачами дисциплины являются: овладение методами системного анализа СЭС, моделирования и оптимизации СЭС, алгоритмизация построения материальных и энергетических балансов, применение на практике специальных программных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору основной образовательной программы подготовки бакалавров по программе «Электроснабжение» направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-3,4,5,6,8,14,15.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать сущность, области применения моделирования систем, направления развития информационных технологий, современные технические и прикладные программные средства моделирования систем электроснабжения, опыт автоматизации решения энергетических задач, структуру и функции автоматизированных систем проектирования в области энергетики;

уметь определять и обосновывать энергетические задачи, которые необходимо решать с помощью методов моделирования; осуществлять постановку и формализацию задач моделирования систем электроснабжения; готовить и решать на ПК задачи моделирования систем электроснабжения;

владеть: теорией и практикой моделирования систем электроснабжения, одной из систем моделирования, например Matlab.