

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

Ф.1 «Альтернативные системы электроснабжения»

направления подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

профиль «Электроснабжение»

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 2

зачетных единиц – 2

часов в неделю – нет

всего часов – 72,

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы – нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 36

зачет – 2 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: получение базовых знаний в области автономных источников электроснабжения для последующей их разработки, проектирования и эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные процессы, протекающие в автономных источниках электроснабжения различного принципа действия;
- познакомить с конструктивными особенностями различных типов автономных источников электроснабжения;
- познакомить обучающихся со способами оптимизации рабочих процессов в автономных источниках;
- познакомить с энергосберегающими технологиями, реализуемыми в автономной энергетике;
- научить проводить инженерные расчеты, анализировать процессы и производить выбор оптимальных решений;
- научить принимать и обосновывать конкретные технические решения по подбору материалов, узлов и агрегатов автономных энергетических систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к факультативной части. Изучение дисциплины должно быть связано с такими дисциплинами, как «Физика», «Введение в специальность», «Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике». Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Альтернативные системы электроснабжения», должны служить основой для изучения дисциплин: «Электроснабжение», «Эксплуатация системы электроснабжения»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-3.

Студент должен знать: информационные технологии для решения задач альтернативных систем электроснабжения; принципы построения и виды автономных источников, применяемых для электроснабжения; основные источники научно-технической информации по автономным источникам электроснабжения.

Студент должен уметь: использовать специализированные знания фундаментальных разделов физики, для освоения проблем в области альтернативных систем электроснабжения; классифицировать альтернативные системы электроснабжения по отличительным признакам; осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию по альтернативным системам электроснабжения и выбирать необходимые материалы.

Студент должен владеть: информационными технологиями для решения задач альтернативных систем электроснабжения; принципами построения и классификации автономных источников, применяемых для электроснабжения; методами поиска основных источников научно-технической информации по автономным источникам электроснабжения.