

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оптимизация систем электроснабжения промышленных предприятий

(название дисциплины)

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

5 семестр

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- ознакомление будущих бакалавров с методами оптимизации, используемыми в электроэнергетике;
- установка связи общетеоретического курса математики с практическими применениями в работе будущего бакалавра в области энергетики,
- умение использовать конкретный математический аппарат для прикладных исследований.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Задачи оптимизации в электроэнергетике» относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата направления «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электроснабжение». Дисциплина логически и содержательно-методически тесно связана с рядом теоретических и практических дисциплин и практик предшествующего периода обучения: «Математика», «Информатика».

Указанные дисциплины формируют необходимые для изучения дисциплины «Оптимизация систем электроснабжения промышленных предприятий» способности к обобщению и анализу информации, вырабатывают навыки постановки цели и выбору путей их достижения.

Изучение дисциплины «Оптимизация систем электроснабжения промышленных предприятий» закладывает у студентов необходимые основные знания для дисциплин последующего периода обучения, таких как «Системы электроснабжения», «Вероятностные и статистические задачи электроснабжения».

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:


- 1) Знать: методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- 2) Уметь: принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией (ПК-3);
- 3) Владеть: - способностью применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач (ОПК-2);  
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Математическая модель оптимизационной задачи.
2. Линейные оптимизационные задачи.
3. Транспортные задачи электроэнергетики.
4. Нелинейные оптимизационные задачи.
5. Многокритериальные оптимизационные задачи.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: зачет.


6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 6

Составитель: доцент кафедры ЭтЭн Максимов Ю.П. 

Заведующий кафедрой  
«Электротехника и электроэнергетика»

 С.А.Сбитнев

Председатель  
учебно-методической комиссии направления

 Сбитнев С.А.

Директор института  С.Н. Авдеев

Дата: 24.06.16 г.

Печать института

