

Факультет: Електромашинобудівний
Кафедра: Промислова і біомедична електроніка
Спеціальність: Електронні системи
Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр

ОПИС ЛЕКЦІЙНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Назва дисципліни: Енергетична електроніка
2. Код дисципліни:
3. Вид дисципліни: Нормативна
4. Рівень: Бакалавр
5. Курс навчання: Третій
6. Семестр: П'ятий
7. Кількість кредитів ECTS:
8. Лектор: доктор технічних наук, професор Жемеров Г.Г.
9. Мета дисципліни: : Сформувати у студентів базові знання в сфері силових електроніки, особливостей електромагнітних процесів у напівпровідникових перетворювачах, характеристик перетворювачів та їх сфер використання.
10. Форма навчання: Денна, заочна.
11. Попередні вимоги: Студенти повинні володіти знаннями в галузі дисциплін «Математика», «Теоретичні основи електротехніки», знати міжнародну систему одиниць вимірювання.
12. Зміст дисципліни: Лекційний курс має такі розділи: «Закони силових кіл напівпровідникових перетворювачів», «Напівпровідникові перетворювачі змінного струму в постійний», «Автономні перетворювачі», «Системи керування перетворювачами».
13. Бібліографія:
 - Mohan N., Undeland T.M., Robbins W.P. Power Electronics, Converters, Applications and Design. John Willy & Sons. Inc N.Y., 1995. 802p.p.;
 - Зиновьев Г.С. Основы силовой электроники, Новосибирск, НГГУ, 2003, 668 с.;
 - Жемеров Г.Г. Тиристорные преобразователи частоты с непосредственной связью, Москва, «Энергия», 1977, 280 с.
14. Види навчальної діяльності: Лекції, практичні заняття, курсовий проект, консультації.
15. Види контролю знань: Модульні контрольні роботи; захист курсового проекту та лабораторних робіт. Усний іспит.
16. Мова викладання: Російська.
17. Практика: Практичні заняття в лабораторіях кафедри.

Лектор

проф. Жемеров Георгій Георгійович

Факультет: Электромашиностроительный
Кафедра: Промышленная и биомедицинская электроника
Направление: Электронные устройства и системы

Специальность: Электронные системы

Образовательно-квалификационный уровень: Бакалавр

ОПИСАНИЕ ЛЕКЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Наименование дисциплины:** Энергетическая электроника
- 2. Код дисциплины:**
- 3. Вид дисциплины:** Нормативны
- 4. Уровень:** Бакалавр
- 5. Курс обучения:** Третий
- 6. Семестр:** Пятый
- 7. Количество кредитов ECTS:**
- 8. Лектор:** доктор технических наук, профессор Жемеров Г.Г.
- 9. Цель дисциплины:** Сформировать у студентов базовые знания в области силовой электроники об особенностях электромагнитных процессов в полупроводниковых преобразователях, характеристиках преобразователей и их областях применения.
- 10. Форма обучения:** Дневная, заочная
- 11. Исходные требования:** Студенты должны владеть знаниями в области дисциплин «Математика», «Теоретические основы электротехники», знать международную систему единиц измерения SI.
- 12. Содержание дисциплины:** Лекционный курс состоит из следующих разделов: «Закономерности силовых цепей полупроводниковых преобразователей», «Полупроводниковые преобразователи переменного тока в постоянный», «Автономные преобразователи», «Системы управления преобразователями».
- 13. Библиография:**
 - Mohan N., Undeland T.M., Robbins W.P. *Power Electronics, Converters, Applications and Design*. John Willy & Sons. Inc N.Y., 1995. 802p.p.;
 - Зиновьев Г.С. *Основы силовой электроники*, Новосибирск, НГГУ, 2003, 668 с.;
 - Жемеров Г.Г. *Тиристорные преобразователи частоты с непосредственной связью*, Москва, «Энергия», 1977, 280 с.
- 14. Виды учебной деятельности:** Лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовой проект, консультации.
- 15. Виды контроля знаний:** Модульные контрольные работы, Защита курсового проекта и лабораторных работ, Устный экзамен.
- 16. Язык преподавания:** Русский.
- 17. Практика:** Практические занятия в лабораториях кафедры.

Лектор

проф. Жемеров Георгий Георгиевич