

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

### ОПИС ЛЕКЦІЙНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Назва дисципліни: Методи розрахунку та моделювання перетворювачів
2. Код дисципліни:
3. Вид дисципліни: Нормативна
4. Рівень: Бакалавр
5. Курс навчання: Четвертий
6. Семестр: Восьмий
7. Кількість кредитів ECTS:
8. Лектор: доктор технічних наук, професор Жемеров Г.Г.
9. Мета дисципліни: : Сформувати у студентів знання про методи розрахунку і моделювання сталих та перехідних процесів в напівпровідникових перетворювачах силової електроніки, а також вміння моделювати ці процеси за допомогою пакетів комп'ютерних програм.
10. Форма навчання: Денна, заочна.
11. Попередні вимоги: Студенти мають достатній рівень знань в дисциплінах: «Математика», «Теоретичні основи електротехніки», «Енергетика (силова електроніка)».
12. Зміст дисципліни: Лекційний курс має такі розділи: «Розрахунок і моделювання сталих режимів», «Розрахунок і моделювання перехідних режимів», «Перетворювання координат», «Теорія потужності», «Ряди Фур'є».
13. Бібліографія:
  - Толстов Ю.Г. Автономные инверторы тока. Москва, «Энергия», 1978, 208 с.;
  - Жемеров Г.Г. , Колесник В.Ю. , Ильина О.В. Соотношение для преобразований координат обобщенных векторов напряжений и токов трехфазной системы электроснабжения, Справочное пособие, Харьков, НТУ «ХПИ», 2008, 40 с.
  - Герман – Галкин С.Г. компьютерное моделирование полупроводниковых систем в Matlab 6.0, Санкт-Петербург, 2001, 320 с.
14. Види навчальної діяльності: Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації.
15. Види контролю знань: Захист лабораторних робіт, Тестування, 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:** Методы расчета и моделирования преобразований
- 2. Код дисциплины:**
- 3. Вид дисциплины:** Нормативная
- 4. Уровень:** Бакалавр
- 5. Курс обучения:** Четвертый
- 6. Семестр:** Восьмой
- 7. Количество кредитов ECTS:**
- 8. Лектор:** доктор технических наук, профессор Жемеров Г.Г.
- 9. Цель дисциплины:** Сформировать у студентов знания о методах расчета и моделирования установившихся и переходных процессов в полупроводниковых преобразователях силовой электроники, а также умение моделировать эти процессы с помощью пакетов компьютерных программ.
- 10. Форма обучения:** Дневная, заочная.
- 11. Исходные требования:** Студенты должны обладать достаточным уровнем знаний в дисциплинах: «Математика», «Теоретические основы электротехники», «Энергетическая (силовая) электроника».
- 12. Содержание дисциплины:** Лекционный курс состоит из разделов: «Расчет и моделирование установившихся режимов», «Расчет и моделирование переходных процессов», «Преобразование координат», «Теория мощности», «Ряды Фурье».
- 13. Библиография:**
  - Толстов Ю.Г. Автономные инверторы тока. Москва, «Энергия», 1978, 208 с.;
  - Жемеров Г.Г. , Колесник В.Ю. , Ильина О.В. Соотношение для преобразований координат обобщенных векторов напряжений и токов трехфазной системы электроснабжения, Справочное пособие, Харьков, НТУ «ХПИ», 2008, 40 с.
  - Герман – Галкин С.Г. компьютерное моделирование полупроводниковых систем в Matlab 6.0, Санкт-Петербург, 2001, 320 с.
- 14. Виды учебной деятельности:** Лекции, практические занятия, лабораторные работы, консультации.
- 15. Виды контроля знаний:** Защита лабораторных работ, Тестирование, Устный экзамен.
- 16. Язык преподавания:** Русский.
- 17. Практика:** Практические занятия в лабораториях кафедры.

**Лектор**

проф. Жемеров Георгий Георгиевич

