

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

## ОПИС ЛЕКЦІЙНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Назва дисципліни: Перетворювачі для електроприводу
2. Код дисципліни:
3. Вид дисципліни: Нормативна
4. Рівень: Інженер, Магістр
5. Курс навчання: П'ятий
6. Семестр: Десятий
7. Кількість кредитів ECTS:
8. Лектор: доктор технічних наук, професор Жемеров Г.Г.
9. Мета дисципліни: : Сформувані у студентів знання типів, характеристик, галузях використання перетворювальних систем силової електроніки, їх електромагнітної сумісності з джерелом живлення та можливостях електрозбереження.
10. Форма навчання: Денна, заочна.
11. Попередні вимоги: Студенти мають володіти твердими знаннями в сфері дисциплін: «Математика», «Теоретичні основи електротехніки», «Енергетична (силова) електроніка», «методи розрахунку і моделювання перетворювачів», знати міжнародну систему одиниць вимірювання SI.
12. Зміст дисципліни: Лекційний курс має такі розділи: «Характеристики електричних машин постійного та змінного струму», «Перетворювачі для електроприводів постійного струму», «Перетворювачі для електроприводів змінного струму», «Електромагнітна сумісність перетворювачів з мережею», «Енергозбереження за допомогою перетворювачів».
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.;
  - Жемеров Г.Г. **Тиристорные преобразователи частоты с непосредственной связью,** Москва, «Энергия», 1977, 280 с.
  - Жаркин А.Ф. Новский В.А., Палачев С.А. **Нормативно-правовое регулирование качества электрической энергии,** Киев, Институт электродинамики НАН Украины, 2010, 167 с.;
  - Перельмутер В.М. **прямое управление моментом и током двигателей переменного тока,** Харьков, Основа, 2004, 210 с.
14. Види навчальної діяльності: Лекції, практичні заняття, курсовий проект, лабораторні роботи, консультації.
15. Види контролю знань: Модульні контрольні роботи; захист курсового проекту та лабораторних робіт, Тестування.
16. Мова викладання: Російська.
17. Практика: Практичні заняття в лабораторіях кафедри.

Лектор

проф. Жемеров Георгій Георгійович

**Факультет:** Электромашиностроительный  
**Кафедра:** Промышленная и биомедицинская электроника  
**Специальность:** Электронные системы  
**Образовательно-квалификационный уровень:** Инженер, Магистр

## ОПИСАНИЕ ЛЕКЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Наименование дисциплины:** Преобразователи для электропривода
- 2. Код дисциплины:**
- 3. Вид дисциплины:** Нормативный
- 4. Уровень:** Инженер, Магистр
- 5. Курс обучения:** Пятый
- 6. Семестр:** Десятый
- 7. Количество кредитов ECTS:**
- 8. Лектор:** доктор технических наук, профессор Жемеров Г.Г.
- 9. Цель дисциплины:** Сформировать у студентов знания о типах, характеристиках, областях применения преобразовательных систем силовой электроники, их электромагнитной совместимости с питающей сетью и возможностях энергосбережения.
- 10. Форма обучения:** Дневная, заочная
- 11. Исходные требования:** Студенты должны владеть твердыми знаниями в областях дисциплин: «Математика», «Теоретические основы электротехники», «Энергетическая (силовая) электроника», «Методы расчета и моделирования преобразователей», знать международную систему единиц измерения SI.
- 12. Содержание дисциплины:** Лекционный курс состоит из следующих разделов: «Характеристики электрических машин постоянного и переменного тока», «Преобразователи для электроприводов постоянного тока», «Преобразователи для электроприводов переменного тока», «Электромагнитная совместимость преобразователей с сетью», «Энергосбережение с помощью преобразователей».
- 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.;
  - Жемеров Г.Г. Тиристорные преобразователи частоты с непосредственной связью, Москва, «Энергия», 1977, 280 с.
  - Жаркин А.Ф. Новский В.А., Палачев С.А. Нормативно-правовое регулирование качества электрической энергии, Киев, Институт электродинамики НАН Украины, 2010, 167 с.;
  - Перельмутер В.М. прямое управление моментом и током двигателей переменного тока, Харьков, Основа, 2004, 210 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, Тестирование.
- 16. Язык преподавания:** Русский.
- 17. Практика:** Практические занятия в лабораториях кафедры.

**Лектор**

проф. Жемеров Георгий Георгиевич