

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ МОЛОДІ ТА СПОРТУ  
ДЕРЖАВНИЙ ВНЗ «НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



**ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ  
Електротехнічний факультет  
Кафедра систем електропостачання**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ  
ФАХОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ДИСЦИПЛІНИ  
“СПЕЦІАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ”**

Дніпропетровськ  
НГУ  
2012

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ МОЛОДІ ТА СПОРТУ  
ДЕРЖАВНИЙ ВНЗ «НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ  
ФАХОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ДИСЦИПЛІНИ “СПЕЦІАЛЬНІ ПИТАННЯ  
ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ”**

освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів та магістрів всіх  
форм навчання за спеціальністю “Електротехнічні системи  
електроспоживання”

Розглянуто та погоджено методичною комісією за спеціальністю  
“Електротехнічні системи електроспоживання”  
протокол № 1 від 25.01.12 р.

Дніпропетровськ  
Державний ВНЗ НГУ  
2012

Методичні вказівки для самостійного опрацювання фахової літератури з дисципліни **“Спеціальні питання електропостачання”** освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів та магістрів всіх форм навчання за спеціальністю “Електротехнічні системи електроспоживання”/ В.Т. Заїка, В.М. Прокуда – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 5 с.

Автори: В.Т. Заїка, д-р. техн. наук, професор;  
В.М. Прокуда, аспірант

Методичні вказівки для самостійного опрацювання фахової літератури з дисципліни **“Спеціальні питання електропостачання”** містять перелік тем та фахової літератури., яку необхідно опрацювати для засвоєння змісту та основних положень дисципліни. Для кожної теми вказана саме та література або її розділи, які найкраще розкривають зміст та основні положення дисципліни та скорочують витрати часу на їх засвоєння.

Відповідальний за випуск - заст. зав. кафедри систем електропостачання С.І. Випанасенко, д-р техн. наук, професор.

**Мета вивчення та опрацювання фахової літератури з дисципліни “Спеціальні питання електропостачання”** – придбання студентами відповідних професійних компетенцій на основі поглиблення знань, умінь та навичок, необхідних для аналізу і корегування якості електроенергії у споживачів з метою створення належних умов для якісного електропостачання виробництв та промислових підприємств.

Для самостійного опрацювання дисципліни **“Спеціальні питання електропостачання”** рекомендується наступна навчальна, монографічна та нормативна література:

### Список рекомендованої літератури

1. Электроснабжение угольных шахт /С.А. Волотковский, Ю.Т. Разумный, Г.Г. Пивняк, В.И. Тесленко, Ф.П. Шкрабец, М.М. Белый, В.Н. Герасимович, В.Т. Заика, А.И. Курьян. – М.: Недра. – 1984. – 376 с.
2. Справочник по электроустановкам угольных предприятий. Электроустановки угольных шахт / Под общей ред. В.В. Дегтярева, В.И. Серова, Г.Ю. Цепелинского.- М.: Недра, 1988.
3. Електрифікація гірничих робіт: Підруч. Вид. 2-е, допрац. та доп./ Г.Г. Півняк, М.М. Белий, В.Т. Заїка та інші; За ред. акад. НАН України Г.Г. Півняка. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005. -615 с.
4. Карпов Ф.Ф., Солдаткина Л.А. Регулирование напряжения в электросетях промышленных предприятий. Под ред. Н.А. Мельникова. – М.: Энергия. – 1970.–224 с.
5. Трансформаторы трехфазные силовые масляные ТДТНШ-10000 – 40000/110-78У1. – Информэлектро. – 1986-1987.
6. Грейсух М.В., Лазарев С.С. Расчеты по электроснабжению промышленных предприятий. – М.: Энергия. – 1977. – 312 с.
7. ГОСТ 13109-97. – Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – Киев: Госстандарт Украины, 1999. 30 с.
8. Техничко-економическая эффективность систем электроснабжения промышленных предприятий. Овчаренко А.С., Рабинович М.Л. – Киев. – Техника. – 1977.- 172 с.
9. Жежеленко И.В. Показатели качества электроэнергии и их контроль на промышленных предприятиях. – М.: Энергоатомиздат. – 1986. – 168 с.
10. Справочник по проектированию электроснабжения / Под ред. В.И. Круповича, Ю.Г. Барыбина, М.Л. Самовера. - М.: Энергия, 1980. -456 с. - (Электроустановки промышленных предприятий / Под общей ред. Н.С. Мовсесова, А. М. Храмушина).
11. Справочник по электроснабжению промышленных предприятий: Проектирование и расчет/ А.С. Овчаренко, М.Л. Рабинович, В.И. Мозырский, Д.И. Розинский.- К.: Техника. – 1985.- 279 с.
12. Жежеленко И.В. Высшие гармоники в системах электроснабжения промпредприятий. - М.: Энергия. – 1974. – 184 с.
13. Жежеленко И.В. Высшие гармоники в системах электроснабжения промпредприятий. - М.: Энергоатомиздат. – 2000. – 331 с.
14. Справочник по проектированию электроснабжения / Под ред. Ю.Г. Барыбина и др. - М.: Энергоатомиздат. - 1990. -576 с. - (Электроустановки промышленных предприятий / Под общей ред. Ю.Н. Тищенко и др.).

15. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт, завдань для самостійної роботи та практичних занять з дисципліни **“Спеціальні питання з електропостачання”** для студентів усіх форм навчання спеціальності „Електротехнічні системи електроспоживання” / Упорядн. В.Т. Заїка, В.В. Самойленко, О.Г. Лисенко, С.В. Дибрін – Д.: НГУ, 2006. – 11 с. (Є у бібліотеці НГУ, чит. зала, ауд. 1/3 ).

Рекомендації щодо переліку фахової літератури, опрацювання якої рекомендується за темами (змістовними модулями), наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

## Теми та рекомендована для опрацювання фахова література

Тема змістовного модуля та аудиторний час на засвоєння	Фахова література та рекомендації з її використання
1 Показники якості електроенергії. Розрахунки відхилень напруги, та вибір методів їх корегування – 6 год	[1, гл. 5]; [2]; [3]; [4]; [6, гл.6]; [11, §9.1 – 9.2]; [15]
2 Розрахунки коливань напруги, та вибір засобів їх нормалізації – 8 год	[7]; [8, §УІ.5]; [9, §4.16]; [10, §2.9]; [11 §9.3]; [15]
3 Розрахунки несиметрії напруги, та вибір засобів їх нормалізації – 6 год	[8, §ІІ.5]; [9, §3.11]; [11, § 9.5, §9.6]; [15]
4 Розрахунки несинусоїдальності напруги, та вибір засобів її нормалізації – 6 год	[6, гл.13]; [7]; [11, §9.4, §9.6]; [12]; [13]; [14, §2.11]; [15]
5 Контроль показників якості електроенергії	[7]; [9, §3.11]

Основні знання, уміння та навички (компетенції) закріплюються та набуваються під час опрацювання фахової літератури. Студент, використовуючи матеріал модулю, повинен уміти визначати відхилення, коливання, несиметрію й несинусоїдність напруги та інші показники якості електроенергії, а також застосовувати методи і технічні засоби для корегування показників якості електроенергії в системах електропостачання загального призначення.

Перераховані компетенції необхідні також для успішного складання екзамену з дисципліни.

Заїка Володимир Терентійович  
Прокуда Володимир Миколайович

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ  
ФАХОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ДИСЦИПЛІНИ  
“СПЕЦІАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ”**

Друкується в редакційній обробці авторів

Підписано до друку 25.01.12. Формат 30x42/4.  
Папір офсет. Ризографія. Ум.-друк. арк. 0,3.  
Обл.-вид. арк. 0,32. Тираж 100 прим. Зам. № .

Державний ВНЗ Національний гірничий університет  
49005, м. Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19.