

# ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

## КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ І ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

(повна назва кафедри)

### ЕЛЕКТРОТЕХНІКА В БУДІВНИЦТВІ

спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія (шифр і назва спеціальності)
освітня програма	Водопостачання та водовідведення (назва освітньої програми)
форма навчання	денна (денна, заочна, вечірня)
розробник	Карасьов Генадій Григорович (прізвище, ім'я, по батькові)

#### 1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Електротехніка в будівництві» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Водопостачання та водовідведення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Дисципліна «Електротехніка в будівництві» дає знання про основні принципи передачі, розподілу та застосування електричної енергії при проектуванні та експлуатації сучасних систем водопостачання та водовідведення.

#### 2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр
			IV
Всього годин за навчальним планом, з них:	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>90</b>
<b>Аудиторні заняття, у т.ч:</b>			
лекції	16		16
лабораторні роботи	-		-
практичні заняття	14		14
<b>Самостійна робота, у т.ч:</b>	<b>60</b>		<b>60</b>
підготовка до аудиторних занять	16		16
підготовка до контрольних заходів	4		4
виконання курсового проекту	-		-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	40		40
підготовка до екзамену	-		-
<b>Форма підсумкового контролю</b>			залік

#### 3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета:** теоретична та практична підготовка бакалаврів в межах, необхідних для вибору електричного та електровимірювального обладнання, його експлуатації, а також формулювання технічного завдання на розробку складових електротехнічних систем.

**Завдання дисципліни:** формування загальнокультурних та професійних компетенцій, необхідних для отримання знань про явища та процеси, що відбуваються під час експлуатації електротехнічних систем.

**Пререквізити дисципліни:** основою для вивчення дисципліни «Електротехніка в будівництві» є базові знання з дисциплін «Вища математика», «Фізика».

**Постреквізити дисципліни:** знання та вміння для вирішення задач проектування та експлуатації електротехнічних систем, що застосовуватимуться в професійній діяльності, а також необхідні для продовження навчання для здобуття магістерського рівня вищої освіти.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність спілкуватися державною мовою; здатність проведення досліджень відповідному рівні; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; навички здійснення безпечної діяльності; здатність застосовувати базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів проектування, зведення та експлуатації будівель та споруд в процесі розрахунків, досліджень та прийняття рішень щодо об'єктів будівництва та інженерних мереж; здатність використовувати нормативи, технічну документацію, науково-технічну літературу та інші (в т. ч. іншомовні) джерела інформації, включаючи електронні ресурси; здатність самостійно обґрунтовувати, вибирати та формулювати технологічні та технічні рішення в будівництві, використовуючи аналітичні методи, чисельні методи і методи моделювання; здатність застосовувати професійно-профільні знання й практичні навички для розв'язання типових задач, зведення та експлуатації систем ТГПВК; здатність виконувати вимірювання параметрів роботи систем ТГПВК, обробляти їх та застосовувати знання приладового забезпечення і відповідних методик.

**вміти:** називати та визначати базові наукові поняття, теорії та методи необхідні для розуміння принципів проектування, зведення та експлуатації будівель та споруд; виділяти необхідні наукові поняття, теорії та методи застосування їх в процесі розрахунків, досліджень та прийняття рішень щодо об'єктів будівництва та інженерних мереж; знаходити необхідну для професійної діяльності інформацію в нормативах, технічній документації, науково-технічній літературі та інших джерелах інформації, включаючи електронні ресурси; демонструвати володіння державною мовою та навичками спілкування іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію; демонструвати вміння самостійно обґрунтовувати, вибирати та формулювати технологічні та технічні рішення в будівництві з використанням аналітичних методів, чисельних методів і методів моделювання; застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач проектування, зведення та експлуатації систем ТГПВК; демонструвати уміння виконувати вимірювання параметрів роботи систем ТГПВК, обробляти їх та застосовувати для досліджень, використовуючи знання приладового забезпечення і відповідних методик; розуміти історію та закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій; виявляти уміння вчитися і оволодівати сучасними знаннями, в т. ч. усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя; володіти навичками здійснення безпечної діяльності.

**Методи навчання:** практичний (навчально-продуктивна праця), наочний (ілюстрації, демонстрації), словесний (пояснення, роз'яснення, розповідь, бесіда, лекція, дискусія), робота з нормативами та науково-технічною літературою (аналіз, пошук інформації), відео-метод (перегляд відео-контенту).

**Форми навчання:** фронтальна (робота викладача відразу з усіма студентами групи/потоків в єдиному темпі і з загальними завданнями); індивідуальні консультації, в т. ч. електронною поштою та з застосуванням можливостей корпоративного хмарного середовища MS Office 365.