



**ЦИКЛОВА КОМІСІЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ТА
ЗВАРЮВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ПЕРЕЛІК ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
для здобувачів фахової передвищої освіти
зі спеціальності G3 Електрична інженерія
освітньо-професійної програми
«Монтаж і експлуатація електроустаткування
підприємств і цивільних споруд»**

Рік вступу: 2025

Код освітнього компоненту	Вибірковий освітній компонент (навчальні дисципліни)	Кількість кредитів ЄКТС/годин	Форма контролю
ВК 1	Автоматизація виробничих процесів	3/90	Залік
ВК 2	Гідромеханічне обладнання ГЕС та ГАЕС	3/90	Залік
ВК 3	Тепломеханічна частина електростанцій	3/90	Залік
ВК 4	Екологія	3/90	Залік
ВК 5	Енергетика ЄС та нові тренди для України	3/90	Залік
ВК 6	Енергетичний менеджмент та енергоефективні технології	3/90	Залік
ВК 7	Інформаційно-комунікаційні технології	3/90	Залік
ВК 8	Комп'ютерні технології в електроенергетиці	3/90	Залік
ВК 9	Основи кібербезпеки	3/90	Залік
ВК 10	Політологія	3/90	Залік
ВК 11	Теорія та практика командоутворення	3/90	Залік
ВК 12	Регулювання міського бюджету в умовах військового стану	3/90	Залік



**КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
для здобувачів фахової передвищої освіти
зі спеціальності G3 Електрична інженерія
ОПІ «Монтаж і експлуатація електроустаткування
підприємств і цивільних споруд»**

ВК 1. АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ – 3/90	
МЕТА	Сформувані у здобувачів освіти знання та практичні навички з теорії, методів і засобів автоматизації виробничих процесів в електричній інженерії, а також здатність застосовувати сучасні системи керування для підвищення ефективності, надійності та безпеки електротехнічних комплексів і технологій.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з принципами побудови та функціонування систем автоматизації в електричній інженерії. - Забезпечення розуміння методів збору, передавання та обробки технологічної інформації. - Формування навичок проектування систем автоматичного керування та регулювання. - Розвиток здатності до аналізу ефективності автоматизованих систем.
ВК 2. ГІДРОМЕХАНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ГЕС ТА ГАЕС – 3/90	
МЕТА	Сформувані у здобувачів освіти системні знання та практичні навички щодо будови, принципів роботи, проектування, експлуатації та технічного обслуговування гідромеханічного обладнання гідроелектростанцій (ГЕС) та гідроакумуючих електростанцій (ГАЕС), а також здатність застосовувати сучасні методи аналізу й розрахунку для забезпечення надійності, безпеки та ефективності його функціонування.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з конструктивними особливостями гідротурбін, насосів, затворів, водоприймальних та водопровідних споруд. - Вивчення принципів роботи та умов застосування різних типів гідромеханічного обладнання на ГЕС та ГАЕС. - Засвоєння методів розрахунку, вибору та техніко-економічного обґрунтування обладнання. - Аналіз сучасних тенденцій розвитку гідромеханічних систем та впровадження новітніх технологій у сфері гідроенергетики.
ВК 3. ТЕПЛОМЕХАНІЧНА ЧАСТИНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ – 3/90	
МЕТА	Сформувані у здобувачів освіти фундаментальні знання та практичні навички щодо будови, принципів роботи, проектування й експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, а також здатність забезпечувати його надійність, ефективність і екологічну безпеку в умовах сучасної енергетики.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з основними видами та конструктивними особливостями тепломеханічного обладнання. - Формування уявлення про технологічні схеми роботи тепломеханічної частини ТЕС, АЕС та інших типів електростанцій. - Забезпечення знання методів розрахунку, вибору та аналізу параметрів роботи обладнання. - Формування знань і навичок з експлуатації, технічного обслуговування та контролю технічного стану тепломеханічних систем. - Розвиток здатності застосовувати сучасні методи енергозбереження та оптимізації теплових процесів.



БК 4. ЕКОЛОГІЯ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти систему знань про закономірності функціонування природних екосистем та вплив діяльності людини на довкілля, розвинути екологічне мислення, уміння застосовувати екологічні знання у професійній діяльності та щоденному житті з метою забезпечення сталого розвитку.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з основними поняттями, категоріями та законами екології. - Вивчення структури й динаміки екосистем, біосфери та взаємодії людини з природним середовищем. - Формування уявлень про сучасні екологічні проблеми на глобальному, регіональному та локальному рівнях. - Забезпечення знань щодо методів оцінки стану навколишнього середовища та шляхів його збереження. - Розвиток практичних навичок екологічно відповідальної поведінки та прийняття рішень у сфері природокористування.

БК 5. ЕНЕРГЕТИКА ЄС І НОВІ ТРЕНДИ ДЛЯ УКРАЇНИ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти знання про розвиток енергетики України, її сучасний стан та виклики, розкрити особливості структури й енергетичної політики ЄС, а також сприяти усвідомленню ключових цілей і напрямів інтеграції України в європейський енергетичний простір.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Забезпечення знань про структуру енергетики України та усвідомлення її значення і функцій у розвитку економіки держави. - Ознайомлення з енергетичною стратегією та політикою ЄС у контексті «зеленої» трансформації. - Вивчення новітніх технологій у сфері відновлюваних джерел енергії, енергоефективності та децентралізованої генерації. - Формування уявлень про роль Європейського енергетичного ринку та механізми його функціонування. - Розвиток аналітичних навичок щодо оцінки можливостей впровадження європейських практик в Україні.

БК 6. ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти знання у сфері енергетичного менеджменту, сучасних енергоефективних технологій та практик раціонального використання енергоресурсів, уміння аналізувати енергоспоживання, впроваджувати заходи з підвищення енергоефективності та забезпечувати сталий розвиток підприємств і галузей економіки.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> Ознайомлення з основними принципами енергетичного менеджменту та міжнародними стандартами у цій сфері. Вивчення сучасних методів та інструментів аналізу енергоспоживання на підприємствах. Формування знань про інноваційні енергоефективні технології та їх застосування в промисловості та побуті. Забезпечення розуміння нормативно-правової бази щодо енергоефективності та енергозбереження. Розвиток практичних навичок планування та впровадження систем енергетичного менеджменту.



БК 7. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – 3/90	
МЕТ	Сформувати у здобувачів освіти систему знань і практичних умінь з використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для обробки, збереження, передачі та представлення даних, а також для розв'язання професійних задач.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з основними поняттями, принципами та тенденціями розвитку ІКТ. - Засвоєння навичок роботи з сучасними операційними системами, офісними пакетами та хмарними сервісами. - Засвоєння навичок застосовувати засоби комунікації та спільної роботи. - Освоєння основ інформаційної безпеки та захисту даних. - Набуття навичок пошуку, аналізу та критичної оцінки інформації з використанням інтернет-ресурсів. - Розвинення здатності інтегрувати ІКТ у навчальну та професійну діяльність.

БК 8. КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти знання та практичні навички застосування сучасних комп'ютерних технологій для моделювання, аналізу, оптимізації та управління процесами в електроенергетиці, а також здатність використовувати програмні засоби для розв'язання інженерних завдань у галузі.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з принципами застосування комп'ютерних технологій у виробничих та експлуатаційних процесах електроенергетики. - Формування навичок роботи з програмними пакетами для моделювання та аналізу електроенергетичних систем. - Забезпечення розуміння методів збору, обробки та аналізу технологічної інформації з використанням комп'ютерних систем. - Ознайомлення з можливостями інтеграції інформаційних технологій у системи керування та моніторингу електроенергетичних об'єктів; - Забезпечення підготовки здобувачів до практичного використання комп'ютерних технологій у проектуванні, експлуатації та оптимізації енергетичного обладнання і мереж.

БК 9. ОСНОВИ КІБЕРБЕЗПЕКИ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти базові знання та практичні навички у сфері кібербезпеки, навчити засобам захисту інформаційних систем, мереж та даних від сучасних кіберзагроз, а також сформувати культуру безпечного користування цифровими технологіями.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з основними поняттями та принципами кібербезпеки. - Вивчення основних типів кіберзагроз і вразливостей інформаційних систем. - Засвоєння принципів побудови безпечної інформаційної інфраструктури. - Отримання базових навичок захисту комп'ютерних мереж, систем та даних. - Формування навичок реагування на інциденти кібербезпеки та роботи з системами моніторингу. - Розвинення здатності критично оцінювати ризики та приймати рішення щодо захисту інформаційних ресурсів.



БК 10. ПОЛІТОЛОГІЯ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти цілісне уявлення про політику як соціальне явище, основні теорії, інститути та процеси політичного життя, а також розвинути здатність аналізувати політичні події та явища.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з історією становлення та розвитку політичної науки. - Вивчення ключових категорій, концепцій та теорій політології. - Опанування понять про механізми функціонування політичної влади, держави та політичних режимів. - Засвоєння знань про політичні інститути (партії, вибори, громадські організації, ЗМІ). - Розгляд основних процесів політичної комунікації та прийняття рішень. - Набуття навичок аналізу політичних конфліктів та шляхів їх вирішення. - Ознайомлення з особливостями політичного життя в Україні та у світі. - Формування здатності до критичного мислення та аргументованого обговорення політичних проблем.
БК 11. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА КОМАНДОУТВОРЕННЯ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти систему компетентностей щодо управління створенням та розвитком команд, забезпеченням функціонування налагодженої роботи в команді, діагностування проблем групи та приймання рішень щодо підвищення ефективності роботи команди.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з основними теоріями командування та групової динаміки. - Вивчення етапів розвитку команди та факторів, що впливають на її ефективність. - Освоєння методів мотивації та підтримки командного духу. - Розвиток навичок вирішення конфліктів та прийняття колективних рішень. - Ознайомлення з практичними технологіями та тренінгами командування. - Формування здатності до ефективного управління командними проектами.
БК 12. РЕГУЛЮВАННЯ МІСЬКОГО БІДЖЕТУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти знання та практичні навички щодо механізмів формування, розподілу й використання міського бюджету в умовах воєнного стану, а також здатність застосовувати сучасні інструменти бюджетного регулювання для забезпечення фінансової стабільності та ефективності функціонування місцевого самоврядування.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з теоретичними основами бюджетної політики та регулювання місцевих фінансів. - Формування уявлення про особливості планування та виконання міського бюджету в умовах воєнного стану. - Ознайомлення з методами оптимізації витрат та мобілізації додаткових джерел доходів місцевих бюджетів. - Формування навичок аналізу фінансових ризиків і прийняття управлінських рішень у кризових умовах. - Забезпечення здатності застосовувати сучасні інструменти моніторингу та контролю за ефективністю використання бюджетних коштів.