



ЦИКЛОВА КОМІСІЯ МАШИНОБУДІВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ПЕРЕЛІК ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
для здобувачів фахової передвищої освіти
зі спеціальності G11 Машинобудування (Верстати та інструменти)
освітньо-професійної програми
«Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»**

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	Інноваційні технології в машинобудуванні	3/90	Залік
ВК 3	Інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	3/90	Залік
ВК 4	Термічна обробка металів	3/90	Залік
ВК 5	Екологія	3/90	Залік
ВК 6	Енергетика ЄС та нові тренди для України	3/90	Залік
ВК 7	Інформаційно-комунікаційні технології	3/90	Залік
ВК 8	Основи кібербезпеки	3/90	Залік
ВК 9	Політологія	3/90	Залік
ВК 10	Регулювання міського бюджету в умовах військового стану	3/90	Залік
ВК 11	Теорія та практика командоутворення	3/90	Залік
ВК 12	Етика ділових стосунків	3/90	Залік



**КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
для здобувачів фахової передвищої освіти зі спеціальності
G11 Машинобудування (Верстати та інструменти) ОПП «Технологія
обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»**

ВК 1. АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ – 3/90	
МЕТА	Формування у здобувачів освіти знань і практичних навичок із теорії та методів автоматизації виробничих процесів у машинобудуванні, а також умінь проектування, впровадження та експлуатації автоматизованих систем у галузі машинобудівного виробництва.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з принципами та сучасними тенденціями автоматизації в машинобудівному виробництві. - Вивчення структурних елементів, архітектури та функціональних можливостей автоматизованих систем у машинобудуванні. - Засвоєння методів проектування систем керування технологічними процесами обробки, складання та контролю. - Дослідження апаратних і програмних засобів автоматизації, що застосовуються в машинобудівному виробництві. - Розгляд питань інтеграції робототехнічних комплексів, гнучких виробничих систем та цифрових технологій у машинобудуванні.
ВК 2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МАШИНОБУДУВАННІ – 3/90	
МЕТА	Формування у здобувачів освіти знань про сучасні інноваційні технології в машинобудуванні та розвиток практичних навичок застосування новітніх методів проектування, виробництва й експлуатації машинобудівної продукції з урахуванням світових тенденцій та вимог сталого розвитку.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з сучасними інноваційними напрямками розвитку машинобудування. - Вивчення методів і засобів цифрового моделювання, інженерного аналізу та оптимізації технологічних процесів. - Розгляд екологічних та енергозберігаючих технологій у машинобудуванні. - Формування навичок критичного аналізу та оцінювання ефективності впровадження інноваційних технологій. - Розвиток умінь застосовувати сучасні інформаційні технології у проектуванні та виробництві.
ВК 3. ІНСТРУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА – 3/90	
МЕТА	Формування у здобувачів освіти системних знань про сучасні засоби та принципи інструментального забезпечення автоматизованих виробничих систем, а також розвиток навичок вибору, проектування й ефективного застосування інструментів у процесах механічної обробки та складання.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з класифікацією та конструктивними особливостями інструментів для автоматизованих виробничих систем. - Вивчення принципів вибору інструментів для різних типів обробки з урахуванням вимог до продуктивності, точності та економічності. - Дослідження сучасних матеріалів для ріжучого та допоміжного інструменту. - Розгляд питань стандартизації та уніфікації інструментального оснащення. - Вивчення методів автоматизованого керування інструментами та систем інструментального моніторингу.



БК 4. ТЕРМІЧНА ОБРОБКА МЕТАЛІВ – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти знання про теоретичні основи та практичні методи термічної обробки металів, уміння обирати оптимальні режими нагріву й охолодження, а також розуміння впливу термічної обробки на структуру, механічні властивості та довговічність металевих виробів.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з фізико-металургійними процесами, що відбуваються під час термічної обробки металів. - Вивчення видів термічної обробки (відпал, нормалізація, гартування, відпуск, старіння тощо) та їх технологічних особливостей. - Формування умінь підбирати режими термообробки для різних класів металів і сплавів. - Забезпечення знань про вплив термообробки на структуру та властивості металів.
БК 5. 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 6. 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.



ВК 7. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – 3/90	
МЕТА	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.

ВК 8. 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.

ВК 9. 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 10. 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.

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. ЕТИКА ДІЛОВИХ ВІДНОСИН – 3/90	
МЕТА	Сформувати у здобувачів освіти знання про принципи, норми та цінності етичної поведінки в діловому середовищі, розвинути навички ефективної та етично коректної комунікації, а також виховати культуру професійної відповідальності та дотримання стандартів ділової етики.
ЗАВДАННЯ	<ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення з основними принципами, категоріями та нормами ділової етики. - Освоєння правил ділового етикету та культури професійного спілкування. - Формування навичок ведення переговорів і ділових комунікацій з урахуванням етичних норм. - Вивчення ролі етики у формуванні корпоративної культури та іміджу організації. - Ознайомлення з міжнародними стандартами ділової етики та соціальної відповідальності. - Освоєння методів аналізу етичних ситуацій та прийняття зважених рішень.