

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ЗПО «ДІТК»

Олександр СТРИЛЕЦЬ

31.08.2026 р.

ПОСВІДЧЕНО

Заступник директора з навчально-методичної роботи ЗПО «ДІТК»

Сергій ГОРДІЄНКО

31.08.2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ФІЛОСОФСЬКИХ ЗНАНЬ»

(Академічний, інтегрований курс для інженерно-технічних спеціальностей)

I. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

- **Галузь знань:** 13 Механічна інженерія
- **Спеціальність:** 131 «Прикладна механіка»
- **Освітньо-професійна програма:** «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» / «Комп'ютеризовані системи управління»
- **Рівень вищої освіти:** Фахова передвища освіта (ОПС «Фаховий молодший бакалавр»)
- **Статус дисципліни:** Обов'язкова (нормативна) компонента загальноосвітньої підготовки.
- **Обсяг курсу:** 3 кредити ЄКТС / 90 годин (Лекції: 18 год. | Семінари: 24 год. | Самостійна робота: 48 год.)
- **Семестр викладання:** III або IV семестр.
- **Мова викладання:** Українська.
- **Форма підсумкового контролю:** Екзамен.
- **Викладач:** (П.І.Б., науковий ступінь, вчене звання / посада)
- **Контактна інформація:** (Email, Telegram, розклад консультацій)

II. ФІЛОСОФІЯ ТА ВІЗІЯ КУРСУ (Анотація)

«Навіщо майбутньому оператору ЧПК, технологу та конструктору читати Арістотеля, Канта та Гайдеггера?»

Це перше запитання, яке виникає у студента технічного профілю. Ви прийшли сюди, щоб вивчати допуски і посадки, програмувати 5-координатні верстати, розраховувати напруження в металі та створювати 3D-моделі. Вам здається, що ваша сфера — це строгі формули, об'єктивна матерія та жорстка економіка, де немає місця "абстрактній ліриці".

Але цей курс покликаний довести вам кардинально інше: **сучасна прикладна механіка — це глибоко філософська дисципліна.**

Ми живемо в епоху Індустрії 4.0. Функцію "бездумного" виконання команд, функцію переміщення різця в просторі вже забрали на себе мікропроцесори та роботи. Індустрії більше не потрібні "біологічні додатки" до верстатів, які вміють лише натискати кнопку "Старт". Індустрії потрібні **Інженери-Мислителі** — фахівці, здатні до абстрактного моделювання, системного аналізу причин аварій, прийняття складних етичних рішень та розуміння глобальних наслідків своєї праці.

Цей силабус розроблено за унікальною методикою **філософсько-інженерного синтезу**. Ми не будемо вивчати філософію як історію мертвих ідей. Ми перетворимо філософію на прикладний інструмент вашої професійної діяльності.

- Вивчаючи **онтологію** (вчення про буття та матерію), ми зрозуміємо, як античний атомізм став фундаментом для сучасного матеріалознавства, а концепції простору-часу — базою для САД-проектування.
- Вивчаючи **гносеологію** (вчення про пізнання), ми розберемо феномен математичної ідеалізації в розрахунках на міцність ("Опір матеріалів") та феномен "цифрового двійника" (симулякра) в САМ-системах.

- Вивчаючи **логіку та епістемологію**, ми викуємо ваш критичний розум для фактчекінгу, захисту від ворожих ІПСО та розпізнавання маркетингових фейків (наприклад, псевдонаукових "нано-присадок" для верстатів).
- Вивчаючи **соціальну філософію та етику**, ми торкнемося найбільш актуальних питань: соціальної відповідальності інженера, екологічного імперативу (відмова від токсичних МОР), морального злочину "запланованого старіння" речей та психологічної реабілітації ветеранів війни через працю на виробництві (логотерапія).

Візія курсу: Трансформація здобувача освіти з вузькопрофільного ремісника, що оперує "залізом", на соціально відповідального Інженера-Творця, здатного проєктувати не просто деталі, а безпечне, гуманістичне та екологічно стале майбутнє людської цивілізації.

III. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ПРН)

Курс безпосередньо інтегрований у матрицю компетентностей Стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка». Вивчаючи філософію, ви одночасно прокачете свої ключові фахові навички.

1. Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі в галузі прикладної механіки, що характеризуються певною невизначеністю умов, використовуючи найвищі форми раціонального, системного та критичного мислення.

2. Загальні компетентності (ЗК), що формуються курсом:

- **ЗК 2. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.** (Розуміння екологічного імперативу, етики "подвійного призначення" технологій у воєнний час, відмова від конструювання "запланованого старіння").
- **ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.** (Оперування абстракціями "матеріальна точка", "суцільне середовище", "симулякр", деконструкція когнітивних маніпуляцій).
- **ЗК 4. Здатність працювати в команді.** (Оволодіння етикою комунікативного діалогу за Габермасом для вирішення конфліктів між конструкторами, технологами та робітниками).
- **ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї та вчитися.** (Розуміння НТР та життєвого циклу технологій, подолання технологічного консерватизму).
- **ЗК 10. Здатність до забезпечення безпечних умов життєдіяльності та охорони праці.** (Усвідомлення охорони праці не як бюрократії, а як вищого філософського прояву гуманізму та поваги до людського життя).

3. Спеціальні (фахові) компетентності (СК), що поглиблюються курсом:

- **СК 1. Здатність аналізувати об'єкти та процеси на основі законів природничих наук.** (Епістемологія науки, розуміння меж застосування законів Ньютона, перехід від фізики до технологічної нормативності).
- **СК 2, СК 10. Здатність оцінювати параметри надійності машин.** (Філософське осмислення "коефіцієнта запасу міцності" як межі між науковою істиною та експлуатаційною ентропією; детермінізм при технічній діагностиці).
- **СК 14. Здатність обирати матеріали.** (Розуміння атомістичної будови матерії та концепції циркулярної економіки — вибір 100% переробних матеріалів).

4. Програмні результати навчання (ПРН):

- **ПРН 1.** Застосовувати математичні та наукові методи для розв'язання задач (через призму розуміння природи математичної ідеалізації).
- **ПРН 4, ПРН 6.** Використовувати прикладне програмне забезпечення (САПР, ЧПК) з розумінням онтологічної різниці між віртуальним симулякром (ідеалом) та фізичною реальністю обробки (вібрації, температурне розширення).

IV. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ТА СТРУКТУРА КУРСУ

Курс складається з двох великих змістових модулів, які логічно ведуть студента від розуміння законів неживої природи до складності людського суспільства та етики.

МОДУЛЬ 1. ОНТОЛОГІЧНІ ТА ГНОСЕОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ

(Світ речей: Матерія, простір, час, логіка, пізнання та кіберфізика)

- **Лекція 1. Філософія як тип світогляду. Антична філософія від міфу до Логосу. Зародження механіки.**

Структура світогляду інженера. Міфологічне (алогічне) мислення на виробництві. Релігійний догматизм. Філософія як торжество Логосу (розуму). Вчення Піфагора про оцифрування світу. Архімед Сіракузький як ідеал інженерного генія: від абстрактної математики до конструювання вантажопідйомних систем.

- **Лекція 2. Онтологія. Матерія, простір і час крізь призму фізики.**

Вчення Демокріта про атоми та порожнечу як база сучасного матеріалознавства. Механістична картина світу (МКС). Субстанційна концепція простору і часу (Ньютон) як основа кінематики верстатів та Декартової системи координат у системах ЧПК. Ентропія та стріла часу (філософія зносу та амортизації механізмів).

- **Лекція 3. Гносеологія (теорія пізнання) та логіка інженера.**

Проблема істини в науці та техніці. Емпіричний рівень пізнання (метрологія, випробування матеріалів на розривних машинах). Теоретичний рівень пізнання: абстрагування, ідеалізація (поняття абсолютно твердого тіла, матеріальної точки). Логіка Арістотеля (закони тотожності, несуперечності, виключеного третього, достатньої підстави) як алгоритм створення PLC-контролерів безпеки верстатів та пошуку першопричин аварій.

- **Лекція 4. Віртуальне і Реальне: філософія систем CAD/CAM/CAE. Синергетика на виробництві.**

Зміна онтологічного статусу речі в Індустрії 4.0. Теорія симулякрів (Ж. Бодріяр). Феномен "Цифрового двійника". Чому ідеальна модель у CAD розбивається об матеріальну реальність у цеху (термічні розширення, відтискання інструменту). Теорія складних систем (синергетика І. Пригожина): відкриті нерівноважні системи, точки біфуркації та самоорганізація хаосу (явище регенеративних автоколивань — Chatter — під час фрезерування).

- **Семінари 1-7 (Практикум з фактчекінгу та деконструкції):**

- Розгорнуте опрацювання текстів античних атомістів (Лукрецій Кар про абразивний знос).
- Аналіз епістемологічної прірви в "Опорі матеріалів". Дилема коефіцієнта запасу міцності як "податку на інженерне невігластво".
- Фактчекінг псевдоінновацій (за критерієм фальсифікації К. Поппера). Деконструкція маркетингових міфів про диво-присадки та вічні сплави. Протидія ворожим ІПСО на підприємствах оборонного комплексу.

МОДУЛЬ 2. ФІЛОСОФСЬКА АНТРОПОЛОГІЯ, СОЦІАЛЬНА ФІЛОСОФІЯ ТА ЕТИКА ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

(Світ людей: Суспільство, особистість, відповідальність, екологія та екзистенція)

- **Лекція 5. Філософська антропология. Біосоціальна природа та ергономіка.**

Людина як єдність біологічного і соціального. Біологічні обмеження людини (граничі зору, слуху, втоми) як філософська база ергономіки та охорони праці. Соціальні атрибути: праця, свідомість, мова. Мова креслень (ISO) та кодів (G-code) як універсальна соціальна мова світової інженерії. Свідомість як здатність до випереджального відображення (цілепокладання при конструюванні).

- **Лекція 6. Соціальна філософія індустріального та постіндустріального суспільства.**

Технологічний детермінізм: як винаходи машин (від ткацького верстата до напівпровідників) змінюють соціальну структуру світу. Проблема "відчуження праці" на старих конвеєрах (К. Маркс) та її подолання через інтелектуалізацію праці оператора ЧПК. Соціальні наслідки повної роботизації ("Темні фабрики") та технологічне безробіття (за Н. Вінером).

- **Лекція 7. Філософія техніки. Сутність машини.**

Теорія "органопроєкції" Е. Каппа: техніка як підсвідоме продовження фізіологічних органів людини. Еволюція механізмів від пасивної лопати до кіберфізичної системи (верстат забирає функцію енергії $\rightarrow$ функцію кінематики $\rightarrow$ функцію обчислення та зворотного зв'язку). Концепція "Поставу" М. Гайдеггера: небезпека перетворення світу і людини виключно на "витратний ресурс".

- **Лекція 8. Етика технічної діяльності інженера-механіка.**

Еволюція корпоративної етики: від інтересів акціонерів (М. Фрідман) до інтересів суспільства (Е. Фрімен, концепція стейкхолдерів). Моральний злочин "Запланованого старіння" (Planned Obsolescence) — свідоме закладання концентраторів напружень для швидкої поломки речей. Проблема технологій подвійного призначення (Dual-use) в умовах війни. Право та обов'язок інженера на *Whistleblowing* (інформування про порушення безпеки).

- **Лекція 9. Глобальні проблеми людства. Екологічний імператив у промисловості.**

Учення В. Вернадського про перехід біосфери в Ноосферу. Машинобудування як глобальна геологічна сила. Екологічний імператив Г. Йонаса (відповідальність перед майбутніми поколіннями). Перехід від лінійної до циркулярної економіки. Концепція **Green Machining**: відмова від токсичних МОР (перехід на сухе різання MQL), перехід на безвідходні адитивні технології (3D-друк металом), економія енергоресурсів через оптимізацію траєкторій різання в САПР.

- **Семінари 8-14 (Практикум з вирішення етичних та соціальних дилем):**

- Стоїцизм як інструмент психологічної стійкості інженера в кризових умовах (дихотомія контролю під час аварій та ракетних обстрілів).
- Логотерапія В. Франкла на виробництві: розробка протоколу психологічної реабілітації ветеранів війни через повернення до осмисленої інженерної праці (самотрансценденції).
- Екзистенціалізм (Ж.-П. Сартр). Ситуація "поганої віри" у механіка, який виконує злочинний наказ керівництва про зниження коефіцієнта запасу міцності.
- Моральний трибунал щодо повоєнної відбудови заводів (Етика vs Економіка).

V. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Курс відходить від застарілої моделі "викладач надиктовує — студент записує". Навчання базується на принципах інтерактивності, проблемно-орієнтованого навчання (PBL) та кейс-методів.

1. **Проблемні лекції (Problem-Based Lectures):** Кожна лекція починається з конкретного технічного або соціального парадоксу (наприклад, катастрофи шатла "Челленджер" через гумові ущільнювачі). Через призму цієї аварії розкриваються філософські концепції етики та гносеології.
2. **Аналіз реальних інженерних кейсів (Case-Study):** На семінарах студенти розв'язують задачі, з якими щодня стикаються головні технологи, майстри цехів та конструктори.
3. **Рольові ігри та дебати:** Симуляція "виробничих нарад", "експертних комісій" та "громадських слухань", де студенти повинні захищати різні філософські позиції (наприклад, технократа, еколога, інвестора).
4. **Аналітична деконструкція (Фактчекінг):** Тренування вміння "розбивати" маніпулятивні рекламні тексти постачальників обладнання за допомогою законів логіки та термодинаміки.
5. **Есеїстика (Академічне письмо):** Вираження власних думок у структурованій письмовій формі для розвитку логіки та аргументації.

VI. САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ (48 годин)

Самостійна робота є ключовим елементом вашого інтелектуального зростання. Вона включає:

1. **Герменевтичне читання першоджерел (12 год.):** Глибоке опрацювання фрагментів праць Галілея, Канта, Поппера, Франкла, Гайдеггера, Вернадського зі складанням структурно-логічних конспектів (або Mind Maps), де філософські ідеї обов'язково "перекладаються" на мову прикладної механіки.
2. **Фактчекінг та протидія ІІСО (10 год.):** Знаходження в медіапросторі чи соціальних мережах (наприклад, у профільних Telegram-спільнотах) технічного міфу або ІІСО. Написання аналітичної довідки-спростування із застосуванням критерію фальсифікації та фізичних законів.
3. **Написання філософсько-технічного есе (14 год.):** Підготовка власної дослідницької роботи обсягом 4-6 сторінок на одну із запропонованих гострих тем (наприклад, *"Етика інженера: моральна відповідальність за наслідки 'запланованого старіння'"*, або *"Екологічний імператив та безвідходні технології (Green Machining) у металообробці"*).

4. **Підготовка до модульного контролю та екзамену (12 год.):** Систематизація знань через вирішення тестових завдань та тренування Універсального філософсько-інженерного алгоритму (УФІА) розв'язання екзаменаційних дилем.

VII. ПОЛІТИКА КУРСУ (ПРАВИЛА ГРИ)

Будь-яка складна система працює лише за наявності правил. Ухвалюючи рішення навчатися на цьому курсі, ви погоджуєтесь з наступними принципами:

1. Академічна доброчесність (Нульова толерантність до плагіату):

- Усі письмові роботи (есе, конспекти, проекти) перевіряються на плагіат спеціалізованим програмним забезпеченням. Допустимий обсяг цитування — не більше 30% (з обов'язковим правильним оформленням посилань). Виявлення привласнення чужих думок, скачування робіт з Інтернету без зазначення авторства веде до автоматичного анулювання роботи (оцінка "0") та виклику на індивідуальну комісію. Інженер, який краде чужі думки — професійно небезпечний.

2. Використання Штучного Інтелекту (ChatGPT, Claude, Gemini тощо):

- Ми живемо в епоху НТР. Забороняти ШІ безглуздо. Його використання **дозволяється і навіть заохочується**, АЛЕ виключно як інструменту для мозкового штурму (brainstorming), збору фактів, структурування ідей або перевірки граматики.

- **Правило прозорості:** Якщо ви використовували генеративний ШІ при написанні есе, ви зобов'язані вказати це в кінці роботи (який промпт був використаний).

- **Відповідальність:** ШІ часто генерує "галюцинації" та фальшиві аргументи. Вся юридична та академічна відповідальність за істинність фактів, наведених у вашій роботі, лежить виключно на вас (ваш електронний підпис). Якщо ви здаєте "бездумний" згенерований ШІ текст, не виправивши його логічні діри — робота не зараховується.

3. Стоїчна політика дедлайнів:

- Робота інженера жорстко прив'язана до графіків випуску продукції (Just-in-Time). У нашому курсі терміни здачі есе та проходження модулів є фіксованими. За кожний день прострочення без поважної причини знімається 5% від максимальної оцінки за завдання. Поважною причиною є хвороба (довідка), технічні форс-мажори (блекаут понад добу) або військова обстановка (перебування в укритті). Форс-мажори — це те, що не в нашій владі, але планування свого часу — це наша зона контролю (практикуємо Дихотомію контролю).

4. Комунікація та інклюзія (Етика Габермаса):

- Аудиторія — це простір безпеки та поваги ("Я-Ти" за М. Бубером). Дискусії можуть і повинні бути гострими, ми можемо жорстко критикувати ідеї одне одного, але ми категорично забороняємо перехід на особистості (Argumentum ad personam).

- Курс враховує можливу наявність у групі ветеранів бойових дій та осіб, які постраждали від війни. Прохання до всіх учасників проявляти максимальну емпатію та уникати навмисного провокування психологічних тригерів (гучні несподівані звуки, агресивні жести). Здоров'я колеги — найвища цінність.

VIII. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА КРИТЕРІЇ УСПІШНОСТІ

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою (що переводиться в національну та європейську систему ECTS).

Розподіл балів:

- **Семінарські заняття (Активність, участь у дебатах, вирішення кейсів):** до 30 балів.
- **Самостійна робота (Есе, конспекти, фактчекінг):** до 30 балів.
- **Модульний контроль (Тестування в LMS):** до 10 балів.
- **Підсумковий екзамен (Письмовий або усний розв'язок комплексної дилеми):** до 30 балів.

Детальні критерії оцінювання результатів навчання:

- **90 – 100 балів (Відмінно / А):** Студент демонструє глибоке, системне розуміння філософських концепцій і здатний блискучно екстраполювати їх на реалії машинобудування. В есе та на екзамені студент оперує складною технічною термінологією (опір матеріалів, G-коди, термодинаміка). Бездоганно застосовує інструменти критичного мислення, легко знаходить логічні помилки в кейсах. Демонструє високу культуру

академічного письма та безкомпромісну етичну позицію у питаннях безпеки праці та екології. Здатен до оригінального філософського синтезу.

- **74 – 89 балів (Добре / В, С):** Студент добре засвоїв теоретичний матеріал, розуміє зв'язок між філософією та інженерією. Виконує більшість практичних кейсів правильно, але іноді потребує навідних питань від викладача для поєднання абстрактної філософії з конкретною маркою металу чи режимом різання. Логіка викладу в есе правильна, аргументація присутня, але може не вистачати глибини "філософського занурення" або оригінальності.

- **60 – 73 бали (Задовільно / D, E):** Студент поверхово знає базові філософські терміни та історичні етапи (вивчив лекції), але має значні труднощі з їх практичним застосуванням до виробничих ситуацій. Не здатен самостійно вирішити складний етичний кейс без помилок у логіці. Конспекти виконані формально. Есе містить загальні фрази без спирання на конкретну технічну проблематику спеціальності 131. Проте студент розуміє базові вимоги охорони праці та не допускає грубих етичних порушень в теорії.

- **0 – 59 балів (Незадовільно / FX, F):** Студент не володіє категоріальним апаратом філософії. Не розуміє різниці між науковою істиною та міфом/симулякром. Під час вирішення кейсів систематично нехтує правилами безпеки, логікою та екологічним імперативом на догоду "сліпим інструкціям". Виявлено академічний плагіат. Здобувач потребує повторного проходження курсу.

ІХ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Базова (філософська класика):

1. Арістотель. Метафізика / Нікомахова етика.
2. Марк Аврелій. Наодинці з собою. (Переклад укр. мовою, будь-яке сучасне видання).
3. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі. — Харків: КСД, 2016.
4. Гайдеггер М. Питання про техніку // Час і буття.
5. Поппер К. Логіка наукового дослідження.
6. Габермас Ю. Структурні перетворення у сфері відкритості.

Спеціалізована (Філософія техніки, етика, синергетика):

7. Йонас Г. Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації. — К.: Лібра, 2001.
8. Папанек В. Дизайн для реального світу. Екологія людського середовища і соціальні зміни.
9. Пригожин І., Стенгерс І. Порядок з хаосу: новий діалог людини з природою.
10. Бодріяр Ж. Симулякри і симуляція. — К.: Основи, 2004.
11. Белл Д. Прихід постіндустріального суспільства. Досвід соціального прогнозування.

Допоміжна (для виконання фахових кейсів):

12. Сучасні підручники з дисциплін: "Опір матеріалів", "Матеріалознавство", "Теорія різання металів", "Програмування верстатів з ЧПК".
13. Державні стандарти України (ДСТУ) у сфері охорони праці та екологічної безпеки машинобудівних виробництв (ISO 14001:2015).

Інтернет-ресурси та платформи:

14. Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus (курси з критичного мислення, інженерної етики).
15. Офіційні сайти розробників САМ-систем та виробників інструменту (Sandvik Coromant, Siemens, Fanuc) — для аналізу сучасних тенденцій Green Machining та перевірки рекламної інформації (фактчекінгу).

Силабус затверджено на засіданні циклової комісії.

Успішного та глибокого вам навчання! Пізнання законів буття робить нас вільними.