

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ЗПО «ДІТК»

Олександр СТІЛЕЦЬ

31.08.2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчально-методичної роботи ЗПО «ДІТК»

Сергій ГОРДІЄНКО

31.08.2026 р.

БАНК ВИРОБНИЧИХ СИТУАЦІЙ (КЕЙС-МЕТОДІВ)
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ФІЛОСОФСЬКИХ ЗНАНЬ»
(Для спеціальності 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» / ОПП G5)

1. ВСТУПНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ПОЛІТИКА РОБОТИ З КЕЙСАМИ

Академічне обґрунтування методу: Використання методу *Case-Study* (аналізу конкретних ситуацій) у викладанні філософії для інженерно-технічних спеціальностей має на меті подолання розриву між абстрактним теоретичним знанням та практичною діяльністю фахівця. Кейси розроблені таким чином, щоб продемонструвати: філософія — це не набір застарілих догм, а строга методологія мислення (фронезис), інструмент прийняття етичних рішень та основа для психологічної резильєнтності в умовах кризи.

Кожен кейс моделює реальну або високоімовірну виробничу ситуацію у галузі електроніки, телекомунікацій та приладобудування. Здобувач освіти має виступити в ролі особи, яка приймає рішення (Decision Maker), спираючись на вивчений філософський категоріальний апарат.

Критерії академічного оцінювання кейсу:

1. *Теоретична глибина:* Коректне використання філософської термінології (ідентифікація проблеми через призму онтології, гносеології чи етики).
2. *Аналітичність:* Здатність розкласти складну виробничу проблему на базові складові, виявити логічні хиби або етичні конфлікти.
3. *Прагматичність висновків:* Запропоноване рішення має бути не лише морально виправданим, але й технічно та юридично реалістичним для фахівця G5.

Trauma-informed політика (Травмоорієнтований підхід): Дисципліна викладається в умовах воєнного стану для аудиторії, яка може включати ветеранів, ВПО та осіб із ПТСР. Кейси, що містять опис бойових дій, наслідків руйнувань або екзистенційних загроз, маркуються позначкою Δ (Триггерна тема). Здобувач освіти має абсолютне право без пояснення причин відмовитися від розв'язання маркованого кейсу і обрати будь-який інший з банку. Такий вибір є проявом турботи про власне ментальне здоров'я і не тягне за собою зниження академічного бала.

2. АКАДЕМІЧНІ КЕЙСИ ДЛЯ СЕМІНАРСЬКИХ ТА САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ

КЕЙС №1. «Стоїцизм в інженерному менеджменті: Криза логістики та межі контролю»

Модуль 1: Історико-філософський вступ. **Філософська база:** Антична філософія, стоїцизм (Епіктет, Марк Аврелій, Сенека), концепція «*проайрезису*» (морального вибору) та дихотомії контролю.

Опис ситуації: Ви працюєте провідним інженером сервісного центру, що обслуговує критично важливе телекомунікаційне обладнання (сервери, маршрутизатори базових станцій). Через загострення глобальної геополітичної кризи та збоїв у ланцюгах постачання, партія специфічних мікроконтролерів, необхідних для ремонту, затримується на невизначений термін (від місяця до пів року). Аналогів на внутрішньому ринку немає. Зупинка ремонту призводить до щоденних фінансових втрат компанії. Замовники обривають телефони з погрозами судових позовів та розірвання контрактів. Ваше керівництво викликає вас на

«килим», вимагаючи негайно «вирішити проблему» і знайти деталі, ігноруючи ваші звіти про об'єктивну відсутність компонентів на ринку. Ви працюєте по 12 годин на добу, ваш рівень стресу сягає максимуму, виникають симптоми професійного вигорання та безсоння.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Концептуалізація проблеми:** Спираючись на «Енхіридіон» Епіктета, застосуйте принцип дихотомії контролю до вашої виробничої ситуації. Складіть детальну таблицю, жорстко розмежувавши об'єкти, події та реакції на дві категорії: «*Те, що цілком підвладне моїй волі*» (ваша зона відповідальності як інженера) та «*Те, що не підвладне моїй волі*» (зовнішні фактори).

2. **Аналіз емоційних реакцій:** Марк Аврелій стверджував, що людину руйнують не самі події, а її судження про них. Проаналізуйте, як ваше судження («я повинен був передбачити дефіцит», «керівництво несправедливе», «це катастрофа») формує стан вигорання. Як стоїчне поняття *Amor Fati* (любов до долі / прийняття невідворотного) може допомогти трансформувати цю кризу в управлінський досвід?

3. **Алгоритм дій (Праксеологія):** Сформулюйте 3-4 правила стоїчної комунікації, які ви застосуєте під час наступної розмови з розлюченим замовником або токсичним керівником. Як зберегти професійну гідність і не піддатися чужому емоційному зараженню?

КЕЙС №2. «Гносеологічний виклик: Фактчекінг та протидія ІПСО в умовах критичних навантажень на мережу»

Модуль 2: Буття та Пізнання (Гносеологія). **Філософська база:** Теорія пізнання, емпіризм та раціоналізм, вчення Ф. Бекона про «ідолів» (хиби розуму), методологічний сумнів Р. Декарта, класична концепція істини в епоху постправди.

Опис ситуації: П'ятниця, 23:00. Ви — черговий адміністратор мережі у великому регіональному провайдері. У внутрішній робочий Telegram-чат компанії (де перебуває понад 100 співробітників, включно з монтажниками та операторами підтримки) пересилається повідомлення з позначкою «*Блискавка!*» із невідомого новинного каналу: «*ТЕРМІНОВО! Інсайд з СБУ. Через 2 години розпочнеться безпрецедентна кібератака на енергосистему та комутаційні вузли нашого регіону за допомогою вірусу, що випалює плати через перевантаження по струму. Усім технікам провайдерів негайно фізично відключити живлення головних світлів та базових станцій, інакше обладнання перетвориться на попіл! Передайте всім!*». Текст супроводжується фотографією обгорілої серверної стійки. У чаті миттєво спалахує паніка, кілька недосвідчених операторів вимагають від вас дати команду на знеструмлення вузлів, що призведе до падіння зв'язку в цілому районі.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Гносеологічна деконструкція (Ідоли Бекона):** Проаналізуйте структуру цього повідомлення. Які саме когнітивні спотворення (Ідоли Роду, Печери, Ринку чи Театру) використовує автор повідомлення, щоб паралізувати раціональне мислення інженерів? Як тут працює апеляція до страху (емоцій) та анонімного авторитету («інсайд»)?

2. **Застосування методологічного сумніву:** Спираючись на філософію Декарта та закони формальної логіки, здійсніть декомпозицію тексту. Знайдіть логічні суперечності у самому повідомленні (наприклад, чи може програмний вірус «випалити плату» в обхід апаратного захисту сучасного промислового обладнання?).

3. **Професійний алгоритм верифікації істини:** Як фахівець із фаховою компетентністю (G5), пропишіть покроковий гносеологічний алгоритм перевірки цієї інформації перед тим, як приймати рішення. Які джерела ви будете вважати критерієм об'єктивної істини (лог-файли, офіційні протоколи CERT-UA, показники датчиків)? Якими будуть ваші дії у чаті для зупинки паніки?

КЕЙС №3. «Цифровий паноптикум: Етичні межі приватності у проєктуванні систем Інтернету речей (IoT)»

Модуль 3: Філософія людини та суспільства / **Модуль 4:** Професійна етика. **Філософська база:** Соціальна філософія, концепція «Паноптикуму» (Мішель Фуко), відкрите суспільство (К. Поппер), категоричний імператив (І. Кант), інформаційна етика.

Опис ситуації: Ви працюєте системним інтегратором у компанії, що займається інсталяцією систем «Розумний дім» (Smart Home) та комплексного відеоспостереження для приватних

будинків і корпоративних офісів. Замовник обирає найбюджетніше рішення на ринку — обладнання від маловідомого (але популярного через ціну) азійського бренду. Під час налаштування мережевого трафіку (аналізу пакетів через Wireshark) ви, завдяки своїм інженерним навичкам, випадково виявляєте прихований бекдор. Мікрофони камер спостереження та розумних колонок залишаються активними навіть у режимі «Вимкнено», збираючи аудіофон приміщення, і періодично відправляють зашифровані пакети телеметрії на зовнішні хмарні сервери виробника. Клієнт абсолютно не розуміється на IT, він задоволений низькою ціною і вимагає якнайшвидше здати об'єкт. Ваше керівництво знає про цю особливість дешевого бренду, але ігнорує її, оскільки «всі так роблять, а маржа з продажу висока».

Завдання для філософського аналізу:

1. **Соціально-філософський вимір технології:** Використовуючи концепцію «Паноптикуму» М. Фуко (системи тотального невидимого нагляду, де суб'єкт сам коригує свою поведінку), проаналізуйте соціальні наслідки масового впровадження такого IoT-обладнання. Як подібні приховані технології загрожують фундаментальним цінностям відкритого демократичного суспільства?
2. **Етичний аналіз за Кантом:** Застосуйте формулу категоричного імперативу Іммануїла Канта («Дій так, щоб ти завжди ставився до людства... як до мети, і ніколи — лише як до засобу»). Чи є дії виробника та вашого керівництва перетворенням клієнта на засіб для збору Big Data? У чому полягає моральний конфлікт інженера у цій ситуації?
3. **Прийняття професійного рішення:** Як фахівець, зв'язаний контрактом з роботодавцем, але обтяжений професійною етикою електроніка, запропонуйте сценарій вирішення проблеми. Мовчати? Розповісти клієнту (ризикуючи звільненням)? Чи налаштувати фаєрвол на роутері замовника, який заблокує підозрілий трафік без відома керівництва? Обґрунтуйте ваш вибір.

ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ «ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»

Циклова (методична) комісія суспільно-гуманітарних дисциплін

КЕЙС №4. «Екзистенційний вакуум та інженерна діяльність: Пошук сенсу в умовах рутини»

Модуль 3: Філософія людини та суспільства. Філософська база: Філософська антропологія, екзистенціалізм, логотерапія Віктора Франкла, проблема відчуження праці.

Опис ситуації: Ви успішно закінчили коледж, працевлаштувалися на стабільну посаду інженера-електроніка у велику компанію, яка займається поточним ремонтом та обслуговуванням стандартного комутаційного обладнання. Ваша робота гарантує стабільний дохід, соціальний пакет і безпеку. Проте через рік щоденна діяльність перетворюється на нескінченний конвеєр однотипних дій: діагностика — перепайка контролера — тестування — заповнення звіту. Ви (особливо, якщо маєте за плечима інтенсивний життєвий чи бойовий досвід) починаєте відчувати гостру внутрішню порожнечу. Заробітна плата більше не мотивує. На вихідних виникає апатія (так званий «недільний невроз»). Виникає нав'язлива думка: «Невже це і є все моє життя? Який сенс у цій нескінченній рутині?». Ви розглядаєте варіант звільнення «в нікуди».

Завдання для філософського аналізу:

1. **Діагностика стану:** Використовуючи термінологію логотерапії В. Франкла, поясніть природу «екзистенційного вакууму» та «ноогенного неврозу». Чому задоволення базових матеріальних потреб (піраміда Маслоу) не рятує сучасного фахівця від втрати сенсу життя?
2. **Трансформація сприйняття праці:** Франкл виділяв три шляхи знаходження сенсу: через творчість/діяльність, через досвід/переживання та через ставлення до неминучого. Застосуйте перший шлях до вашої професії. Як можна філософськи переосмислити «рутинне паяння», щоб побачити за ним суспільну цінність (наприклад, підтримку інфраструктури, що рятує людські життя чи забезпечує зв'язок)?
3. **Професійна суб'єктність:** Спираючись на концепцію подолання відчуження праці, запропонуйте 3 кроки для повернення суб'єктності у вашу професійну діяльність. Як перетворити механічну роботу на «сродну працю» (за Г. Сковородою) або ж знайти сенс поза

межами робочого конвеєра (наприклад, через волонтерський ремонт техніки, менторство, розробку власних проєктів)?

Δ КЕЙС №5. «Етика розробника: Технології подвійного призначення та проблема "чистих рук"»

(Увага: Кейс містить тригерну тематику, пов'язану з військовими діями. Студент має право обрати інший кейс для аналізу).

Модуль 3: Філософія війни та миру / **Модуль 4:** Професійна етика. **Філософська база:** Концепція «Справедливої війни» (Just War theory), моральна відповідальність вченого/інженера, критика технологічного детермінізму, інструменталізм.

Опис ситуації: Ви працюєте у талановитій команді R&D (Research and Development) українського стартапу. Ваша команда створила унікальну плату автопілота на базі машинного зору, яка дозволяє безпілотнику орієнтуватися у просторі без GPS, обходячи будь-які перешкоди. Початково система розроблялася виключно для цивільних цілей: пошуково-рятувальні операції в лісах, моніторинг пожеж та обстеження пошкоджених будівель. Проте вашою розробкою зацікавився великий оборонний підрядник. Він пропонує багатомільйонний контракт на викуп технології за умови, що ваша команда адаптує цей автопілот для створення автономних ударних дронів-камікадзе (баражуючих боєприпасів), здатних самостійно, без участі оператора, ідентифікувати та знищувати цілі. У команді виникає розкол: одні кажуть, що «технології нейтральні, це просто бізнес і допомога обороні», інші категорично відмовляються створювати алгоритми, що самостійно приймають рішення про позбавлення життя. Ваша позиція як головного системотехніка є вирішальною.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Деконструкція «технологічного нейтралітету»:** Чи погоджуєтесь ви з тезою інструменталізму, що «зброя сама по собі не має моралі, винен лише той, хто її застосовує»? Обґрунтуйте, чому в епоху автономних ШІ-систем інженер-розробник стає безпосереднім учасником етичного вибору.
2. **Застосування Just War theory:** Проаналізуйте ситуацію крізь призму теорії «Справедливої війни». Чи виправдовує право на самооборону (Jus ad bellum) створення повністю автономних летальних систем (дегуманізація війни, відсутність людського контролю — порушення Jus in bello)?
3. **Вибір (Есе-резольція):** Сформулюйте ваше фінальне аргументоване рішення. Чи підпишете ви контракт? Якщо так, які етичні обмеження (наприклад, обов'язкова верифікація цілі людиною перед ударом — "human-in-the-loop") ви вимагатимете впровадити в код?

КЕЙС №6. «Екологічна етика vs Корпоративний диктат: Електронне сміття (e-waste) та "Право на ремонт"»

Модуль 4: Філософія техніки та професійна етика. **Філософська база:** Екологічна етика, сталий розвиток (Sustainable development), феномен «запланованого старіння» (Planned obsolescence), етика консюмеризму.

Опис ситуації: Ви обіймаєте посаду сертифікованого інженера в авторизованому сервісному центрі світового бренду професійної медичної та комунікаційної електроніки. До вас звертається клієнт (наприклад, волонтерська організація або комунальна лікарня) із надзвичайно дорогим приладом, який перестав працювати. Під час діагностики ви виявляєте, що проблема полягає у вигоранні одного транзистора, вартість якого на ринку становить 10 гривень. Однак сувора корпоративна політика компанії-виробника категорично забороняє компонентний ремонт (перепайку деталей). Згідно з протоколом, ви зобов'язані списати всю материнську плату в утилізацію і продати клієнту нову, яка коштує 80% від ціни самого приладу. Клієнт не має таких коштів, і прилад піде на смітник. Утилізація (вивезення e-waste до країн третього світу) завдасть значної шкоди екології. Ви здатні відремонтувати плату за 15 хвилин, але якщо корпорація дізнається про порушення протоколу — вас позбавлять сертифіката і звільнять.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Аналіз явища консюмеризму:** Розкрийте філософську суть поняття «заплановане старіння» та штучне обмеження ремонтпридатності. Як сучасний технокапіталізм підміняє поняття «розвитку» безперервним «споживанням», ігноруючи межі біосфери?

2. **Етичний конфлікт інженера:** Опишіть дилему між вашим юридичним обов'язком (дотриманням контракту та корпоративного протоколу) та екологічною етикою (обов'язком перед біосферою та суспільством зберегти ресурси і мінімізувати відходи).

3. **Філософія "Right to Repair" (Право на ремонт):** Запропонуйте шляхи розв'язання цієї дилеми. Чи є морально виправданим «тіньовий» (неавторизований) ремонт у такій ситуації? Як фахівець галузі G5, запропонуйте 3-4 аргументи, які б змусили законодавців на державному рівні зобов'язати корпорації надавати схеми та право на компонентний ремонт для вільного ринку.

ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ «ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»

Циклова (методична) комісія суспільно-гуманітарних дисциплін

КЕЙС №7. «Синергетика в дії: "Ефект метелика" у складних телекомунікаційних мережах»

Модуль 2: Буття та Пізнання (Онтологія). **Філософська база:** Онтологія, синергетика (вчення про самоорганізацію складних систем), нелінійність, емерджентність, критика жорсткого (механістичного) детермінізму.

Опис ситуації: Ви працюєте головним інженером з проєктування мережевої інфраструктури (провайдер зв'язку). Мережа вашого міста є складною, відкритою, нелінійною системою з тисячами активних вузлів. Новий фінансовий директор компанії, який має виключно економічну освіту і мислить лінійно (механістично), вимагає оптимізувати витрати. Він наказує прибрати 30% резервних (дублюючих) маршрутизаторів на периферії мережі, аргументуючи це тим, що «математично пропускної здатності прямих каналів цілком достатньо». Ви, як фахівець, розумієте закони синергетики: у складних системах незначна флуктуація (наприклад, локальний стрибок напруги або обрив кабелю на околиці) за відсутності резервних вузлів здатна викликати лавиноподібне перевантаження (каскадну відмову) і повністю «покласти» мережу всього міста за лічені хвилини.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Онтологічний конфлікт парадигм:** Порівняйте механістичну картину світу (де ціле дорівнює сумі частин, як у годинниковому механізмі) та синергетичну (де мережа є живим організмом, здатним до самоорганізації та хаосу). У чому полягає фундаментальна помилка мислення фінансового директора?

2. **Поняття емерджентності:** Поясніть фінансовому директору філософський концепт «емерджентності» на прикладі телекомунікаційної мережі. Як із взаємодії простих маршрутизаторів виникає нова якість (надійність мережі), яку неможливо виміряти лише пропускною здатністю одного кабелю?

3. **Аргументація інженера:** Складіть коротку, але переконливу аргументацію (довідну записку), спираючись на принцип нелінійності (відомий як «ефект метелика»). Доведіть, що надлишковість (резервування) у складних системах — це не марнотратство, а єдина філософська та технічна запорука виживання системи в умовах хаосу.

КЕЙС №8. «Етика інклюзії: Конфлікт поколінь та досвідів у команді розробників»

Модуль 4: Філософія техніки та професійна етика. **Філософська база:** Практична філософія, етика комунікації, інклюзія, комунікативна емпатія, екзистенційна валідація досвіду, подолання упереджень (ейджизму).

Опис ситуації: Ви — тімлід (керівник групи) у відділі контролю якості (QA) та тестування електронних плат. Ваша команда є інклюзивною та різновіковою. З одного боку, у вас працює 19-річний випускник коледжу — технічний геній, який блискавично пише код для автоматизованого тестування, але є зверхнім і нетерплячим. З іншого боку — 42-річний ветеран, який проходить перекваліфікацію на інженера-електроніка після служби; він повільніше опановує нове програмне забезпечення, але володіє феноменальною дисципліною і здатен методично шукати апаратні мікродфекти, які програма пропускає. Між ними спалахує конфлікт: юнак відкрито насміхається з повільності старшого колеги (ейджизм), створюючи токсичну атмосферу. Ветеран, відчуваючи знецінення свого життєвого досвіду,

закривається в собі і розглядає можливість звільнення, хоча його навички критично важливі для проєкту.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Етико-філософський діагноз:** Проаналізуйте ситуацію через призму етики комунікації. Як знецінення іншого (ставлення до колеги лише як до функції, що «повільно генерує код») руйнує не лише особистість, але й професійну ефективність усієї команди?
2. **Валідація екзистенційного досвіду:** Поясніть молодому спеціалісту (використовуючи філософський підхід), чому «технічна швидкість» — це не єдиний критерій цінності людини в Індустрії 4.0. У чому полягає унікальна перевага життєвого досвіду, стресостійкості та відповідальності, які привносить у команду старший співробітник?
3. **Управлінське рішення (Кодекс команди):** Сформулюйте 3 жорсткі, але етичні правила комунікації для вашого відділу, які припинять мову ворожнечі, забезпечать взаємоповагу до особистих кордонів та створять справді інклюзивне середовище, де різні компетенції доповнюють одна одну (синергія).

КЕЙС №9. «Трансгуманізм чи реабілітація: Біоетичні межі кіборгізації»

Модуль 4: Філософія техніки та професійна етика (Біоетика). **Філософська база:** Біоетика, трансгуманізм, філософська антропологія (природа людини), моральна межа втручання в біологічну сутність.

Опис ситуації: Ви працюєте системотехніком у передовій медичній лабораторії, що створює нейроінтерфейси (чипи, які з'єднують мозок із комп'ютером) та біонічні протези кінцівок. Зараз ваша робота має винятково реабілітаційний (терапевтичний) характер: ви допомагаєте людям із паралічем або ампутаціями (зокрема внаслідок воєнних травм) відновити базові функції організму і повернути якість життя. Це дає вам глибоке екзистенційне задоволення. Раптом лабораторію купує велика транснаціональна корпорація. Новий інвестор вимагає перепрофілювати ваш нейроінтерфейс з медичних цілей на комерційні — для масового вживлення *здоровим* людям. Мета: створення «покращених» працівників (трансгуманізм), які зможуть миттєво завантажувати інформацію з мережі прямо в мозок, працювати без сну та мати підсилені фізичні реакції. Вам пропонують очолити цей високооплачуваний проєкт.

Завдання для філософського аналізу:

1. **Демаркаційна лінія біоетики:** Де, з філософської точки зору, проходить етична межа між *терапією/реабілітацією* (поверненням людини до природної норми) та *трансгуманізмом* (штучним вдосконаленням, створенням «надлюдини» чи кіборга)?
2. **Соціально-філософські загрози:** Спираючись на соціальну філософію, спрогнозуйте наслідки виходу такої технології на комерційний ринок. Чи не призведе «комерційна кіборгізація» до нового, найжорстокішого виду нерівності (біологічної), де багаті стануть буквально іншим, досконалішим видом людей, а ті, хто не має грошей на чип, перетворяться на маргіналів?
3. **Особистий моральний вибір:** Як інженер, який відповідає за архітектуру цього пристрою, сформулюйте вашу етичну позицію. Чи приймете ви пропозицію інвестора? Наведіть філософські аргументи вашого вибору (наприклад, посиляючись на збереження автентичної людської природи або, навпаки, на неминучість технологічної еволюції).