

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ЗПО «ДПТК»

Олександр СТРИЛЕЦЬ

31.08.2026 р.

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчально-методичної роботи ЗПО «ДПТК»

Сергій ГОРДІЄНКО

31.08.2026 р.

★ МЕТОДИЧНА ВКАЗІВКА ДЛЯ СЛУХАЧІВ

Цей перелік охоплює **Блок №1 (Теоретичне питання)** екзаменаційного білета. Відповідаючи на ці питання, ви повинні не просто дати словникове визначення філософської категорії, але й обов'язково навести приклад її прояву у вашій спеціальності (133 Галузеве машинобудування) та впливу на людину (колектив, суспільство).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИЙ ВСТУП

1. **Філософія як тип світогляду.** Специфіка філософського мислення та його роль у формуванні професійної свідомості фахового молодшого бакалавра.
2. **Механістична картина світу (XVII–XVIII ст.).** Вплив ідей класичної механіки (І. Ньютон) на розвиток раннього машинобудування та сприйняття світу як «гігантського механізму».
3. **Раціоналізм Рене Декарта.** Декартова система координат та віра в абсолютну силу розуму як філософський фундамент сучасного комп'ютерного проєктування (CAD-систем).
4. **Емпіризм Френсіса Бекона.** Роль індуктивного методу, досліду та експерименту в науці. Значення емпіризму для сучасного матеріалознавства та дефектоскопії.
5. **Концепція «Органопроєкції» Ернста Каппа.** Механізми та знаряддя праці як продовження органів людського тіла. Філософське обґрунтування інженерної компенсації фізичних меж людини.
6. **Інструментальна теорія техніки Петра Енгельмейєра.** Інженерія як акт творчої волі. Деміургічна (творча) сутність професії машинобудівника.
7. **Екзистенційне тлумачення техніки Мартіна Гайдеггера.** Поняття «Постав» (Gestell). Небезпека перетворення природи та робітника на знеособлений «ресурс» у масовому виробництві.
8. **Вчення про технічну реальність (Технетика) Бориса Кудріна.** Заводський цех як «техноценоз». Еволюційний розвиток машин та принципи «виживання» технологій на підприємстві.
9. **Етика та психологія Стоїцизму (Епіктет, Сенека, Марк Аврелій).** Поняття «Автаркії» (самовладання) та її значення для стресостійкості інженера в кризових виробничих ситуаціях.
10. **Дихотомія контролю.** Стоїчний поділ речей на підвладні та непадвладні нашій волі як інструмент управління колективом та подолання наслідків бойових травм (ПТСР).
11. **Філософія серця та концепція «Сродної праці» Григорія Сковороди.** Значення природної схильності до професії для профілактики вигорання та успішної реінтеграції особистості у мирне життя.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. БУТТЯ, СВІДОМІСТЬ, ПІЗНАННЯ

12. **Онтологія як вчення про буття.** Розрізнення ідеального (віртуального) буття креслення та матеріального (фізичного) буття виготовленої деталі.
13. **Філософська категорія «Матерія».** Властивості матерії та їх відображення в дисциплінах спеціальності 133 (хімічний склад сплавів, опір матеріалів, кристалічна решітка).
14. **Рух як спосіб існування матерії.** Філософське розуміння руху в контексті кінематики, динаміки, тертя та вібраційного руйнування механізмів.
15. **Простір і Час як форми існування матерії.** Простір у системі допусків і посадок. Час як фактор зносу, старіння обладнання та втоми металу (незворотність часу).
16. **Свідомість і Самосвідомість.** Телеологічний (цілепокладальний) характер праці інженера. Здатність до саморефлексії та професійної відповідальності.

17. **Гносеологія (теорія пізнання) в технічних науках.** Можливості та межі людського пізнання в процесі технічної діагностики обладнання.
 18. **Проблема Істини у філософії.** Об'єктивна істина та її реалізація через дотримання технічних стандартів (ДСТУ, ISO) та результатів метрологічного контролю (ВТК).
 19. **Практика як критерій істини.** Роль промислових випробувань та експлуатаційних навантажень у підтвердженні правильності теоретичних конструкторських розрахунків.
 20. **Логічні методи Аналізу та Синтезу.** Їх застосування під час дефектації, розбирання та складання (монтажу) промислового устаткування.
 21. **Дедукція та Індукція як інструменти інженера.** Статистичний контроль якості продукції та пошук причинно-наслідкових зв'язків під час аварій.
 22. **Когнітивні упередження.** Роль логіки та фактчекінгу у захисті виробничого колективу від маніпуляцій, чуток та інформаційно-психологічних спеціальних операцій (ІПСО).
- ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФІЛОСОФІЯ ЛЮДИНИ ТА СУСПІЛЬСТВА**
23. **Філософська антропологія.** Проблема природи людини. Гуманізація праці: підлаштування техніки під анатомічні та психологічні потреби людини (ергономіка).
 24. **Екзистенціалізм і свобода вибору.** Особиста моральна відповідальність фахівця за прийняті технічні рішення в умовах адміністративного тиску.
 25. **Проблема відчуження праці в індустріальному суспільстві.** Причини перетворення робітника на «додаток до машини» та шляхи подолання відчуження через залучення до творчого процесу.
 26. **Логотерапія Віктора Франкла («Воля до сенсу»).** Роль ціннісного ставлення до професії машинобудівника як інструмент подолання екзистенційного вакууму та реінтеграції ветеранів.
 27. **Соціальна структура суспільства та підприємство.** Завод як мікромодель соціуму. Роль інженерно-технічного персоналу в управлінні виробничими конфліктами.
 28. **Громадянське суспільство та правова культура.** Захист трудових прав, діяльність незалежних профспілок та нетерпимість фахівця до порушень норм охорони праці.
 29. **Виробнича інклюзія як філософська проблема.** Створення безбар'єрного середовища та адаптація робочих місць для осіб із наслідками мінно-вибухових травм і бойовим досвідом.
 30. **Етика діалогу (за М. Бубером).** Відношення «Я – Ти» в інтегрованих виробничих колективах. Принципи спілкування на засадах рівності, без стигматизації та гіперопіки.
 31. **Інженерна етика (деонтологія).** Моральні норми професії: чесність у розрахунках, пріоритет безпеки людини над економічною доцільністю.
 32. **Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ).** Обов'язок машинобудівних компаній інвестувати в екологію, безпеку праці та програми реінтеграції постраждалих від війни.
 33. **Викривальна діяльність (Whistleblowing) в інженерії.** Моральне та правове обґрунтування зупинки виробництва або розголошення інформації у разі загрози життю робітників.
- ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ФІЛОСОФІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ**
34. **Науково-технічна революція (НТР).** Історичні етапи та сутнісні ознаки. Перетворення науки на безпосередню продуктивну силу суспільства.
 35. **Індустрія 4.0 (Четверта промислова революція).** Злиття фізичних, цифрових та біологічних сфер. Зміна соціальної ролі робітника в умовах автоматизації.
 36. **Кіберфізичні системи та Інтернет речей (IoT).** Філософське осмислення децентралізації управління та здатності машин до автономного обміну даними (спеціальність 174).
 37. **Концепція «Цифрового двійника» (Digital Twin).** Гносеологічне та онтологічне значення повної віртуальної копії механізму для прогнозування його життєвого циклу.
 38. **Вчення В. Вернадського про Ноосферу.** Інженерія як потужна геологічна сила. Обов'язок фахівця гармонізувати техносферу з законами розвитку біосфери.
 39. **Екологічний імператив у галузевому машинобудуванні.** Перехід від екстенсивного виробництва до еко-дизайну та топологічної оптимізації (генеративного дизайну).

40. **Ресурсозбереження та Управління життєвим циклом виробу (PLM).** Філософія безвідходного виробництва, рециклінгу металів та мінімізації токсичних мастильно-охолоджувальних рідин.
41. **Трансгуманізм як світоглядна концепція.** Право людини на технологічне вдосконалення та відновлення фізичних функцій за допомогою передової інженерії.
42. **Біоніка та кіборгізація.** Філософські та етичні виміри розробки інтелектуальних біонічних протезів та промислових екзоскелетів для потреб інклюзії.
43. **Сцієнтизм та Антисцієнтизм.** Абсолютизація науки проти страху перед технологіями. Технократичний підхід як шлях до раціонального балансу.
44. **«Принцип відповідальності» Ганса Йонаса.** Евристика страху (передбачення найгіршого сценарію) як етичний обов'язок конструктора під час проєктування об'єктів підвищеної небезпеки.

✦ МЕТОДИЧНА ВКАЗІВКА ДЛЯ СЛУХАЧІВ

Цей перелік охоплює **Блок №2** екзаменаційного білета. Відповідь на ці питання вимагає від вас не простого переказу теорії, а глибокого аналізу того, як філософія впливає на поведінку інженера, прийняття рішень на виробництві, взаємодію в колективі та відповідальність перед суспільством і довкіллям. Кожна відповідь має ілюструватися прикладами з реальної виробничої практики.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИЙ ВСТУП (Етичний вимір)

1. **Етика «Сродної праці» на сучасному заводі.** Як філософія Г. Сковороди допомагає запобігти професійному вигоранню серед операторів ЧПК та інженерів-конструкторів? Роль "сродності" у психологічній реабілітації ветеранів.
2. **Стоїцизм як інструмент виробничої безпеки.** Застосування принципу «дихотомії контролю» (Епіктет) для збереження холоднокривності та запобігання паніці під час аварійних ситуацій на складальних лініях.
3. **Антропологія інструменту (за Е. Каппом).** Як концепція «органопроєкції» етично зобов'язує конструктора створювати механізми (зокрема маніпулятори), що виступають продовженням тіла людини та компенсують фізичні обмеження осіб з інвалідністю?
4. **Проблема «ресурсного» ставлення до людини.** Спираючись на поняття «Постав» (М. Гайдеггер), поясніть, чому ставлення до робітника цеху як до "гвинтика" механізму є етично неприпустимим і до яких наслідків це призводить.
5. **Раціоналізм і відповідальність у віртуальному просторі.** Етична відповідальність фахівця під час проєктування в CAD-системах (вплив ідей Р. Декарта): чому "маленька" помилка в ідеальній системі координат призводить до реальних катастроф у фізичному світі?
6. **Етика емпіричної перевірки.** Чому ігнорування фізичних випробувань матеріалу (метод Ф. Бекона) заради пришвидшення здачі проєкту є порушенням інженерної деонтології?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. БУТТЯ, СВІДОМІСТЬ, ПІЗНАННЯ (Професійна гносеологія)

7. **Онтологічна відповідальність за "Час" і "Матерію".** Моральний обов'язок фахового молодшого бакалавра враховувати явища «втоми металу» та старіння матеріалів при розрахунках життєвого циклу підйомних чи транспортних механізмів.
8. **Істина vs. Економічна вигода.** Етичний конфлікт між об'єктивними законами фізики (опір матеріалів) та адміністративним тиском щодо використання матеріалів нижчої якості, які не відповідають ДСТУ.
9. **Гносеологія технічної діагностики.** Як когнітивні упередження (наприклад, «упередження підтвердження») заважають майстру об'єктивно оцінити стан обладнання і як логічний аналіз захищає від аварій?
10. **Інженерний фактчекінг як захист колективу.** Роль критичного мислення та логіки (дедукції, індукції) у протидії інформаційно-психологічним операціям (ІПСО) та поширенню панічних чуток серед робітників цеху.
11. **Етика контролю якості (ВТК).** Практика як вищий критерій істини: моральна відповідальність інженера за випуск у масову експлуатацію механізму, що не пройшов достатньої кількості емпіричних стендових випробувань.

12. **Конфлікт ідеального і матеріального.** Етична дилема між конструктором (автором "ідеальної" 3D-моделі) та технологом (який стикається з опором фізичної "матерії"). Правила ведення професійного аргументованого діалогу.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФІЛОСОФІЯ ЛЮДИНИ ТА СУСПІЛЬСТВА (Антропологія і соціум)

13. **Логотерапія на виробництві.** Застосування ідей В. Франкла («Воля до сенсу») для подолання екзистенційного вакууму та апатії у працівників. Як усвідомлення соціальної значущості створеної деталі сприяє реінтеграції ветеранів?

14. **Етика діалогу в інтегрованих бригадах.** Формування мікроклімату за принципами М. Бубера (відношення «Я – Ти»): як цивільним фахівцям спілкуватися з колегами, що мають бойовий досвід, уникаючи стигматизації та токсичної жалості?

15. **Виробнича інклюзія як філософська цінність.** Роль фахівця (спеціальностей 133, 174) у проєктуванні безбар'єрного простору: від ергономіки робочого місця оператора ЧПК до впровадження допоміжних підйомних механізмів.

16. **Громадянська позиція інженера.** Правова культура фахового молодшого бакалавра: етичне обґрунтування права на страйк або відмову працювати в умовах, що грубо порушують норми охорони праці та загрожують життю.

17. **Whistleblowing (викривальна діяльність) в машинобудуванні.** Моральна дилема між корпоративною лояльністю (вимога керівництва приховати брак) та обов'язком перед суспільством.

18. **Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ).** Етичний вимір політики машинобудівних підприємств (на прикладі заводів-партнерів) щодо інвестицій в екологію регіону, безпеку праці та програми підтримки постраждалих від війни робітників.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ФІЛОСОФІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ (Екологія та Індустрія 4.0)

19. **Евристика страху та Принцип відповідальності (Г. Йонас).** Етичний обов'язок інженера-конструктора моделювати найгірші (катастрофічні) сценарії поломки об'єкта під час розрахунку коефіцієнта запасу міцності.

20. **Антропологічні наслідки Індустрії 4.0.** Як впровадження кіберфізичних систем змінює природу праці, перетворюючи людину з джерела фізичної сили на інтелектуального творця, та як це сприяє соціальній адаптації осіб з інвалідністю?

21. **Екологічний імператив та ресурсозбереження.** Моральний обов'язок інженера впроваджувати технології генеративного дизайну (еко-дизайну) для мінімізації металоємності конструкцій та зменшення викидів CO₂.

22. **Ноосфера (В. Вернадський) та PLM-системи.** Відповідальність фахівця за весь життєвий цикл деталі: від ідеї до обов'язкового екологічного рециклінгу (переробки) після завершення терміну її експлуатації.

23. **Трансгуманізм, біоніка та медична механіка.** Етичні та філософські межі втручання в тіло людини. Соціальна цінність застосування знань спеціальності 133 для розробки біонічних протезів та промислових екзоскелетів.

24. **Сцієнтизм проти Антисцієнтизму на заводі.** Як технократ-керівник повинен долати технофобію (страх робітників перед автоматизацією та штучним інтелектом) за допомогою освіти, логіки та гуманістичного підходу до впровадження інновацій?

★ МЕТОДИЧНА ВКАЗІВКА ДЛЯ СЛУХАЧІВ

Питання №3 — це перевірка вашої здатності приймати управлінські та інженерні рішення в критичних ситуаціях. У кожному кейсі закладено прихований філософський конфлікт. Щоб отримати максимальний бал (9-10), ви повинні застосувати алгоритм «Т.А.П.В.»:

1. **Теза:** Назвіть, які філософські поняття чи етичні принципи тут конфліктують.
2. **Аргумент:** Проаналізуйте наслідки вибору кожної з альтернатив.
3. **Прийняття рішення (Дія):** Чітко сформулюйте своє рішення як фахового молодшого бакалавра.
4. **Висновок:** Поясніть довгостроковий результат для підприємства та колективу.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИЙ ВСТУП

КЕЙС 1: «Раціоналізм проти Емпіризму: Дилема дедлайну» Ситуація: На ТОВ "ДАЗ" надійшло термінове замовлення на виготовлення відповідальних валів для військової техніки.

Інженер-конструктор створив ідеальну 3D-модель у САПР і провів віртуальний розрахунок навантажень (раціональний метод Декарта). Директор виробництва вимагає негайно запускати серію в роботу, пропускаючи етап стендових випробувань першого фізичного зразка металу на розрив і втому (емпіричний метод Бекона), аргументуючи це браком часу і довірою до комп'ютера. *Завдання:* Ви — головний технолог. Чи підпишете ви дозвіл на серійне виробництво? Обґрунтуйте своє рішення, спираючись на філософський баланс між раціоналізмом та емпіризмом.

КЕЙС 2: «Стоїцизм і Сродна праця в управлінні бригадою» *Ситуація:* У вашій бригаді на конвеєрі працює слухач-ветеран. Він має блискучі аналітичні здібності, але монотонна робота зі складання однотипних вузлів викликає у нього роздратування, що призводить до мікроконфліктів з майстром. Майстер вимагає його звільнити за "поганий характер". Ви розумієте, що робітник просто перебуває не на своєму місці. *Завдання:* Застосовуючи концепцію «сродної праці» Г. Сковороди та стоїчний принцип «дихотомії контролю», запропонуйте алгоритм розв'язання цього управлінського конфлікту без втрати цінного працівника.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. БУТТЯ, СВІДОМІСТЬ, ПІЗНАННЯ

КЕЙС 3: «Онтологія Часу: Дилема зношеного обладнання» *Ситуація:* На підприємстві ТОВ "Інтерпайп" використовується мостовий кран, який відпрацював свій нормативний ресурс (25 років). Економічний відділ відмовляється виділяти кошти на його заміну, аргументуючи: «Сьогодні кран підняв 10 тонн, візуально метал цілий, отже, він підніме і завтра. Навіщо витрачати гроші?». *Завдання:* Ви — інженер з охорони праці. Використовуючи філософські категорії «Буття», «Матерія», «Рух» і «Час» (зокрема поняття незворотності часу та втоми металу), побудуйте логічний аргумент для керівництва, щоб довести неминучість аварії та необхідність негайної заміни крана.

КЕЙС 4: «Гносеологія і Фактчекінг: Захист від ІПСО в цеху» *Ситуація:* У робочому чаті цеху ПП "Висотпромсервіс" з анонімного акаунта з'являється повідомлення з фотографією мікротріщини на якійсь деталі та текстом: «Увага! Нам завезли радіоактивний і бракований метал із зони відчуження. Усі конструкції скоро рухнуть. Зупиняйте роботу!». Серед працівників (особливо тих, хто має підвищену тривожність після фронту) починається паніка. *Завдання:* Ви — керівник дільниці. Продемонструйте свої дії за допомогою гносеологічних методів (аналізу, дедукції) та алгоритму фактчекінгу. Як ви заспокоїте колектив і верифікуєте істину?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФІЛОСОФІЯ ЛЮДИНИ ТА СУСПІЛЬСТВА

КЕЙС 5: «Whistleblowing (Викриття): Конфлікт етики та лояльності» *Ситуація:* Ви — інженер ВТК (відділу технічного контролю) на заводі. Під час перевірки партії силових кронштейнів ви виявляєте, що постачальник замінив високоміцну сталь на дешевий аналог. Кронштейни призначені для встановлення на медичні евакуаційні автомобілі. Комерційний директор заводу вимагає від вас поставити печатку "Придатно", оскільки партія вже оплачена, а заміна зірве державний контракт. Він погрожує вам звільненням. *Завдання:* Як ви розв'яжете цю екзистенційну дилему? Обґрунтуйте свою дію, спираючись на інженерну етику, деонтологію та особисту моральну відповідальність фахового молодшого бакалавра.

КЕЙС 6: «Етика діалогу та Інклюзія: Адаптація робочого місця» *Ситуація:* На ТОВ "Аксор індастрі" приходить працевлаштовуватися кваліфікований програміст верстатів з ЧПК (слухач-ветеран), який користується колісним кріслом. Пульт управління сучасним верстатом розташований занадто високо. Начальник цеху каже: «Ми не можемо переробляти завод під одну людину, це економічно недоцільно, краще найняти іншого». *Завдання:* Ви — головний інженер. Використовуючи принципи Корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) та філософію інклюзії, доведіть начальнику цеху довгострокову вигоду від інженерної адаптації цього робочого місця (встановлення пневматичного підйомника для пульта).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ФІЛОСОФІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

КЕЙС 7: «Екологічний імператив проти хижацького капіталізму» *Ситуація:* ТОВ "НВП РІЧ" проектує новий насосний агрегат. Фінансовий відділ вимагає зробити корпус із чавуну старим методом лиття в землю (це найдешевше зараз, але технологія генерує тонни токсичних відходів і робить насос надзвичайно важким, що збільшить витрати палива під час його

роботи). Ви як сучасний фахівець наполягаєте на еко-дизайні: виготовленні легкого корпусу з алюмінієвого сплаву (придатного для рециклінгу) за допомогою 5-осьового фрезерування. Це дорожче у виробництві на 15%. *Завдання:* Спираючись на вчення В. Вернадського про Ноосферу та Управління життєвим циклом виробу (PLM), доведіть фінансистам економічну та екологічну перевагу вашого проєкту в довгостроковій перспективі.

КЕЙС 8: «Принцип відповідальності: Межа оптимізації» *Ситуація:* Ви конструюєте вузол кріплення для вантажопідійомної платформи. Програма топологічної оптимізації (штучний інтелект у САПР) пропонує варіант конструкції, який легший на 40%, і згідно з ідеальними розрахунками, витримує рівно 100% заявленої ваги без запасу міцності. Керівництво в захваті від економії металу. Але ви знаєте, що в реальності робітники іноді перевантажують платформу. *Завдання:* Застосуйте «Принцип відповідальності» та «евристику страху» Ганса Йонаса. Чи підпишете ви це комп'ютерне креслення в роботу? Яким має бути ваше технократичне рішення щодо коефіцієнта запасу міцності?

КЕЙС 9: «Трансгуманізм у цеху: Право на екзоскелет» *Ситуація:* Троє робітників цеху зі складання великогабаритних агрегатів скаржаться на хронічні болі в спині (один з них — ветеран з контузією). Відділ кадрів пропонує перевести їх на посади охоронців із втратою зарплати. Ви як інженер пропонуєте закупити пасивні промислові екзоскелети, які розвантажать опорно-руховий апарат робітників, дозволяючи їм легко працювати з інструментом. Директор запитує: "Навіщо перетворювати людей на кіборгів, якщо можна просто найняти молодих?" *Завдання:* Обґрунтуйте закупівлю екзоскелетів, спираючись на філософію конструктивного трансгуманізму, збереження людського капіталу та гуманізацію індустриального середовища.