

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ «ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

2026 року

**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
У ФОРМІ СПІВБЕСІДИ (КОМПЛЕКСНОГО РІЗНОРІВНЕВОГО ТЕСТУВАННЯ) ІЗ
ЗАГАЛЬНОГО ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ**

для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра на основі
повної загальної (профільної) середньої освіти (ПЗСО) та освітньо-кваліфікаційного рівня
«кваліфікований робітник» (КР)

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Ліміт часу на виконання: 55 хвилин

Укладач: викладач Чернавських Владислав

ПРЕАМБУЛА. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ТА ОРГАНІЗАТОРСЬКЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ФОРМАТУ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Ця екзаменаційна програма розроблена в суворій відповідності до нормативно-правових приписів Порядку прийому на навчання до закладів фахової передвищої освіти в 2026 році. Згідно з положеннями чинного законодавства, вступне випробування може реалізовуватися в очному, дистанційному або змішаному форматах, що визначається виключно рішенням закладу освіти. Співбесіда, як офіційна форма оцінювання, передбачає комплексну перевірку знань, умінь та навичок вступника з одного або двох профільних предметів. Затвердження екзаменаційних програм та критеріїв їх оцінювання належить до виключної компетенції голів приймальних комісій.

Трансформація традиційної усної співбесіди із загального фахового спрямування у формат стандартизованого комплексного письмового (або цифрового) тестування зумовлена низкою об'єктивних та невідкладних факторів:

1. **Безпекова парадигма та локальна специфіка:** В умовах дії правового режиму воєнного стану та перманентної загрози ракетних ударів по інфраструктурі міста Дніпро, абсолютним пріоритетом є збереження життя вступників. Формат тестування (55 хвилин) гарантує найвищу організаційну мобільність. У разі надходження сигналу «Повітряна тривога» виконання завдань алгоритмічно призупиняється зі збереженням проміжних результатів, що дозволяє здійснити оперативну евакуацію до споруд цивільного захисту. Усна комунікація в укритті є ускладненою та створює додатковий психологічний тиск.
2. **Абсолютна прозорість та нівелювання суб'єктивізму:** Фахове спрямування для спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» вимагає оцінки просторової уяви, базових знань з геометрії, фізики (статики, термодинаміки) та властивостей матеріалів. Письмовий або електронний інструментарій гарантує стандартизацію умов для всіх. Матеріальна фіксація відповідей формує прозору доказову базу для дотримання принципів академічної доброчесності.
3. **Репрезентативність оцінювання шкільних та фахових компетенцій:** Завдання базуються виключно на матеріалі базової шкільної програми (фізика, математика, креслення, трудове навчання). Розуміння того, як розподіляються навантаження, як обчислити площу чи об'єм, і як фізичні тіла реагують на температуру чи вологу, є необхідним фундаментом для подальшого вивчення опору матеріалів, будівельних конструкцій та архітектури.

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БЛОК ЗАВДАНЬ ІЗ ЗАГАЛЬНОГО ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ

Інструкція для абітурієнта: Екзаменаційний комплекс складається з трьох кваліфікаційних рівнів, спрямованих на перевірку фундаментальних знань з фізики, геометрії та загальної будівельної ерудиції. Завдання 1–6 передбачають вибір єдиної правильної відповіді (базовий рівень). Завдання 7–8 спрямовані на встановлення функціонально-логічних відповідностей (аналітичний рівень). Завдання 9 є розгорнутою практичною задачею на логіку просторового планування та статички (рівень синтезу). Максимальний час виконання — 55 хвилин.

РІВЕНЬ I. РЕПРОДУКТИВНИЙ (Фундаментальні закони фізики, геометрії та матеріалознавства)

Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.

1. Який із перелічених будівельних матеріалів виконує функцію головної в'язучої речовини у складі класичного бетону?

- А) Пісок
- Б) Цемент
- В) Гравій
- Г) Арматура

2. Яку фізичну деформацію переважно відчуває вертикальна колона або несуча стіна будівлі під вагою перекриття та даху?

- А) Розтягнення
- Б) Кручення
- В) Зсув
- Г) Стискання

3. Який найпростіший ручний інструмент (прилад) використовують будівельники для перевірки ідеальної вертикальності стіни, принцип дії якого базується виключно на дії сили тяжіння?

- А) Рулетка
- Б) Будівельний висок (вимірювальний висок)
- В) Штангенциркуль
- Г) Транспортир

4. Яка геометрична фігура є найбільш жорсткою (геометрично незмінною) і тому лежить в основі конструкції більшості кроквяних систем дахів та мостових ферм?

- А) Квадрат
- Б) Коло
- В) Трикутник
- Г) Трапеція

5. У яких одиницях Міжнародної системи (СІ) вимірюється тиск (або механічна напруга), який чинить фундамент будівлі на ґрунт?

- А) Ньютон (Н)
- Б) Паскаль (Па)
- В) Джоуль (Дж)
- Г) Кілограм (\$kg\$)

6. Який фізичний процес пояснює втрату тепла будівлею взимку через стіни та вікна від більш нагрітого приміщення до холодного зовнішнього середовища?

- А) Конвекція
- Б) Випромінювання
- В) Теплопровідність
- Г) Електромагнітна індукція

РІВЕНЬ II. АНАЛІТИКО-СИНТЕТИЧНИЙ (Функціональні та геометричні відповідності)

Кожна правильна логічна пара оцінюється в 1 бал. Загальна кількість балів за рівень — 8.

7. Здійсніть встановлення відповідності між фізичною/геометричною величиною та формулою для її обчислення (де S_a , b , c — лінійні розміри приміщення, S_m — маса, F — сила, S — площа):

1. Площа прямокутної кімнати
2. Об'єм прямокутного приміщення
3. Тиск на поверхню
4. Густина будівельного матеріалу

A) $\rho = \frac{m}{V}$

Б) $V = a \cdot b \cdot c$

В) $P = \frac{F}{S}$

Г) $S = a \cdot b$

Д) $F = m \cdot g$

8. Здійсніть встановлення еквівалентності між основним конструктивним елементом будівлі та його головною функцією:

1. Фундамент
2. Перекриття
3. Несуча стіна
4. Покрівля (дах)

A) Горизонтальне розділення будівлі на поверхи та передача навантаження на стіни

Б) Захист внутрішніх приміщень будівлі від атмосферних опадів та сонячної радіації

В) Оздоблення фасаду будівлі для покращення естетичного вигляду

Г) Сприйняття всіх навантажень від будівлі та рівномірна їх передача на ґрунт (основу)

Д) Огородження простору будівлі та сприйняття навантажень від перекриттів і даху з передачею їх нижче

РІВЕНЬ III. ПРОДУКТИВНО-ТВОРЧИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ (Інженерно-аналітичне завдання)

Оцінюється від 0 до 10 балів залежно від повноти, логіки та обґрунтованості інженерного мислення.

9. Комплексна практична задача-кейс (основи статички та архітектурного планування).

Власники квартири у стародавньому багатоповерховому будинку вирішили зробити сучасний ремонт формату «студія». Для цього вони планують повністю знести стіну, яка розділяє вітальню та кухню.

Завдання:

1. Поясніть з інженерної точки зору, у чому полягає критична фізична різниця між **несучою стіною** та **міжкімнатною перегородкою**?
2. Які катастрофічні фізичні наслідки (з точки зору розподілу сил та статички) можуть виникнути для всієї будівлі, якщо власники самовільно знесуть саме несучу стіну без встановлення підсилюючих конструкцій?
3. Якщо стіна виявиться лише перегородкою, і її можна буде знести, які два геометричні параметри (величини) підлоги кімнат вам потрібно буде виміряти рулеткою, щоб розрахувати кількість квадратних метрів нового ламінуату для об'єднаного приміщення?