

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,



В.о. ректора

А.В. Павличенко

« 27 » березня 2025 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту зі спеціальності

G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

для вступу на навчання за ступенем магістра

Уміння, що контролюються	Зміст програми
Аналізувати область застосування будівельних матеріалів. Застосовувати будівельну та технічну термінологію. Класифікувати будівельні матеріали за їх властивостями та способи їх виробництва. Визначати склад будівельних сумішей і розчинів. Розраховувати міцнісні характеристики будівельних матеріалів.	1 Будівельне матеріалознавство 1.1 Будова і властивості сировини для виробництва будівельних матеріалів 1.2 Природний камінь та кераміка 1.3 В'яжучі речовини 1.4 Бетони та будівельні розчини 1.5 Матеріали для сучасного будівництва
Аналізувати дані інженерної розвідки та визначати напружено-деформований стан ґрунтів. Класифікувати ґрунти за властивостями та фундаменти за призначенням. Проектувати стрічкові фундаменти. Розраховувати центрально- та позацентральнонавантажені фундаменти під одиночні колони. Розраховувати несучу здатність паль-стояків та висячих паль і пальових фундаментів. Визначати навантаження на фундаменти на пружній основі та їх проектувати.	2 Механіка ґрунтів, основи і фундаменти 1.1 Фізико-механічні властивості та напружено-деформований стан ґрунтів і основ 1.2 Стрічкові фундаменти 1.3 Фундаменти під колони 1.4 Пальові фундаменти 1.5 Фундаменти на пружній основі
Аналізувати умови та визначати характер і величину навантажень на будівельні конструкції. Проектувати стики елементів та конструкцій. Розраховувати центрально- та позацентральнонавантажені колони. Проектувати естакади, елементи покриття та ферми промислових будівель. Проектувати бункери.	3 Будівельні конструкції 1.1 Будівельні конструкції та область їх застосування 1.2 З'єднання будівельних конструкцій та їх елементів 1.3 Колони 1.4 Балочні конструкції та покриття промислових будівель 1.5 Листові конструкції

Уміння, що контролюються	Зміст програми
Аналізувати способи та методи будівництва будівель і споруд. Обґрунтовувати для конкретних умов способи та технологічні схеми спорудження будівель. Обирати технологію та комплексну механізацію на всіх етапах зведення будівель і конструкцій. Розробляти основні положення технологічних карт та проектів виконання робіт. Складати виробничий проект виконання будівельних робіт. Планувати та розраховувати основні параметри організації будівництва споруд з використанням нормативних джерел.	4 Технологія будівельного виробництва 4.1 Основи технології будівельного виробництва 4.2 Конструкції будівель 4.3 Технологія будівельних процесів 4.4 Зведення будинків та інженерних споруд 4.5 Реконструкція, ремонт і реставрація будинків та споруд

Рекомендована література

- ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
- ДБН А.3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва.
- ДСТУ 9243. 4:2023 Основні вимоги до проектної та робочої документації.
- Організація проектної діяльності: навчальний посібник / Л.В. Шинкарук, В.П. Биховченко, Т.О. Власенко, Ю.Г. Власенко/ – Київ: НУБіП України, 2021. – 341с.
- Національний стандарт України. ДБН В.2.1-10-2018. Основи та фундаменти.
- Національний стандарт України. ДСТУ-Н Б В.1.1-422. Настанова з проектування будівель і споруд на підроблюваних територіях.
- Національний стандарт України. ДСТУ-Н Б В.1.1-38:2016. Настанова щодо інженерного захисту територій, будівель і споруд від підтоплення та затоплення.
- ДБН В.1.2-2:2018. Навантаження і впливи. – К: Мінбуд України, 2018 . – 60 с.
- Павліков А.М. Залізобетонні конструкції: будівлі, споруди та їх частини / А.М. Павліков. – Полтава: АСМІ, 2017. – 284 с.

Критерії оцінювання окремих завдань білета фахового іспиту

Кожне теоретичне тестове завдання білета оцінюється 1 балом, а практичне тестове завдання – 2 балами, виходячи з критеріїв:

а) однобальний теоретичний тест:

- 0 – вибір варіанта відповіді помилковий або обрано більш одного варіанта відповіді;
- 1 – обраний правильний варіант відповіді.

б) двобальний практичний тест:

- 0 – вибір варіантів відповідей помилковий або обрано більш двох варіантів;
- 1 – лише один правильний варіант відповіді з двох обраних;
- 2 – обрані тільки правильні два варіанти відповідей.

Структура білета

Білет містить 50 однобальних теоретичних тестів та 10 двобальних практичних тестів, які охоплюють всі змістовні модулі програми фахового іспиту. У підсумку максимальна сума балів білета складає 70 балів.

Шкала оцінювання білета

Вступний екзамен оцінюється за шкалою 100-200 балів. Мінімальний позитивний результат іспиту за виконання завдань білета (кваліфікаційний мінімум) складає 11 балів. Ця кількість балів відповідає екзаменаційній оцінки 100 за шкалою оцінювання. Переведення балів за виконання завдань білета вступного випробування до шкали 100-200 відповідно до таблиці 5.21 додатка 5 Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка». Вступники, які за результатами іспиту набрали менш ніж кваліфікаційний мінімум, позбавляються права участі в конкурсі.

Приклади екзаменаційних завдань білета

а) однобальний теоретичний тест:

Породи, які утворилися із розплавленої магми та затверділи при її вистиганні, мають назву:

- | | |
|----------------|------------------|
| а) виверженні; | б) осадженні; |
| в) хімічні; | г) метаморфічні. |

б) двобальний практичний тест:

Зразок деревини масою 70 г висушувався при температурі 100 – 110°C і періодично зважувався. При першому зважуванні маса виявилася рівною 62 г, при другому – 58 г, при третьому – 55 г, при четвертому – 55 г. Визначити вологість деревини.

- | | | |
|---------|----------------------|---------|
| 1 – 27; | 2 – 42; | 3 – 75; |
| 4 – кг; | 5 – м ³ ; | 6 – %. |