ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,
Ректор _____ Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ
« 02 » квітня 2026 р.

**ПРОГРАМА**
**співбесіди**
для вступу на навчання за ступенем фаховий молодший бакалавр
на основі **повної загальної середньої освіти**

Співбесіда проводиться за програмою Зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО), яка використовується для формування завдань з математики Національного мультипредметного тесту (НМТ) в 2025 році та розміщена за посиланням:

https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/nakaz-1513_04.12_programa_matematyka.pdf

**Рекомендована література**


1. Нелін Є. П. Алгебра і початки аналізу (профільний рівень): підруч. для 10 кл. закладів загал. серед. освіти – Харків: Вид-во «Ранок», 2018. – 272 с.
2. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закладів загал. серед. освіти /Є. П. Нелін, О. Є. Долгова. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 240 с.
3. Нелін Є. П. Геометрія (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закладів загал. серед.освіти / Є. П. Нелін, О. Є. Долгова. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 208 с.
4. Бевз Г. П. Алгебра і початки аналізу (профільний рівень): підруч. для 10 кл. закладів загал. серед. освіти – К.: Видавничий дім «Освіта», 2018. – 336 с.
5. Бевз Г.П. Математика: Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту: підруч. для 11 кл. закладів загал. серед. освіти / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2018. – 272 с.
6. Бевз Г. П. Геометрія. Профільний рівень: підруч. для 10 кл. закладів загал. серед. освіти / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз, В. М. Владіміров, Н. Г. Владімірова. – К: Видавничий дім «Освіта», 2018. – 272 с.
7. Мерзляк А. Г. Алгебра: підруч. для 10 кл. закладів загал. серед. освіти / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – 2-ге вид., переробл. –Х.: Гімназія, 2020. – 288 с.
8. Мерзляк А. Г. Алгебра: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. –Х.: Гімназія, 2017.–272 с.
9. Мерзляк А. Г. Геометрія: профіл. рівень: підруч. для 10 кл. закладів загал. серед. освіти / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський, М. С. Якір. –Х.: Гімназія, 2018. – 240 с.

10. Мерзляк А.Г. Геометрія: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. –Х.: Гімназія, 2016.–208 с.
11. Істер О. С. Алгебра і початки аналізу: профіл. рівень: підруч. для 10-го кл. закладів загал. серед. освіти / О. С. Істер, О. В. Єргіна. – К: Генеза, 2018. – 448 с.
12. Істер О. С. Алгебра і початки аналізу: профіл. рівень: підруч. для 11-го кл. закладів загал. серед. освіти / О. С. Істер, О. В. Єргіна. – К: Генеза, 2019. – 416 с.
13. Істер О. С. Геометрія: профіл. рівень: підруч. для 10 кл. закладів загал. серед. освіти / О. С. Істер, О. В. Єргіна. – К.: Генеза, 2018. – 368 с.
14. Істер О. С. Геометрія: профіл. рівень: підруч. для 11 кл. закладів загал. серед. освіти / О. С. Істер, О. В. Єргіна. – К.: Генеза, 2019. – 288 с.

## Структура співбесіди

Співбесіда охоплює шість завдань з математики, з-поміж яких:

- 3 завдання із вибором однієї правильної відповіді;
- 1 завдання на встановлення відповідності;
- 2 завдання відкритої форми.

## Критерії оцінювання окремих завдань

Кожне тестове завдання білета оцінюється 1 балом, завдання на відповідність– 3 балами, а завдання відкритої форми – 5 балами, відповідно до критеріїв:

**а) однобальний тест:**

**0** – вибір варіанта відповіді помилковий або обрано більше одного варіанта відповіді;

**1** – обрано правильний варіант відповіді.

**б) завдання на відповідність:**

По одному балу за кожну правильно визначену логічну пару (значення з двох наборів параметрів). Всього треба підібрати 3 логічні пари.

**в) завдання відкритої форми:**

**0** – завдання не виконувалось або використані формули не стосуються суті завдання;

**1** – завдання вирішувалось, але у підсумку були наведені тільки загальні міркування;

**2** – завдання вирішувалось, але допущені грубі помилки у використанні загальних формул;

**3** – завдання виконано тільки в загальному вигляді або містить грубу помилку в розрахунках;

**4** – завдання виконано в цілому правильно але містить незначну помилку в розрахунках або відсутня пряма відповідь на питання;

**5** – завдання виконано правильно.

## Шкала оцінювання усної співбесіди

Результат співбесіди оцінюється за шкалою 100-200 балів. Мінімальний позитивний результат за виконання завдань співбесіди (кваліфікаційний мінімум) складає 3 бали. Ця кількість балів відповідає екзаменаційній оцінці 100 шкали оцінювання. Максимальна сума балів співбесіди складає 16 балів та відповідає конкурсному балу – 200. Переведення балів за виконання завдань співбесіди до шкали 100-200 виконується відповідно до таблиці 3.3 додатка 3 Правил прийому до структурних підрозділів НТУ «Дніпровська політехніка». Вступники, які набрали менш ніж кваліфікаційний мінімум, позбавляються права участі в конкурсі.

## Приклади завдань співбесіди

**а) однобальний тест:**

Якщо $\alpha$ – гострий кут і $\cos\alpha = \frac{3}{8}$, то $\sin\alpha$ дорівнює

**А.** $\sqrt{1-\left(\frac{3}{8}\right)^2}$. **Б.** $\sqrt{1+\left(\frac{3}{8}\right)^2}$. **В.** $1+\left(\frac{3}{8}\right)^2$. **Г.** $1-\left(\frac{3}{8}\right)^2$.

**б) завдання на відповідність:**

Установіть відповідність між виразами (**1–3**) і тотожно рівними їм виразами (**А–Г**).

| | |
|---|---|
| **1** $(a+2)^2$. | **А** $a^2+4$. |
| **2** $(a-2)(a+2)$. | **Б** $a^2-4a+4$. |
| **3** $(a-2)^2$. | **В** $a^2-4$. |
| | **Г** $a^2+4a+4$. |

**в) завдання відкритої форми:**

Розв'яжіть нерівність $\log_4(7x-14) < \log_4 7$.