

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»**

**ПОЛОЖЕННЯ  
про проведення індивідуальної усної співбесіди з математики  
для вступників для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового  
молодшого бакалавра на основі базової загальної середньої освіти  
у 2023 році**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Педагогічною радою ФКІСіТ КНЕУ  
ім. В. Гетьмана

Протокол № 5 від «17 » травня 2023 р.

Голова Педагогічної ради ФКІСіТ КНЕУ  
ім. В. Гетьмана

Неля Грицак  
2023 р.



Київ 2023

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Індивідуальна усна співбесіда (далі - Співбесіда) - форма вступного випробування, яка передбачає дистанційне (за рішенням закладу освіти) оцінювання підготовленості (оцінювання знань, умінь та навичок) вступника з одного предмета, за результатами якої виставляється одна позитивна оцінка за шкалою 100-200 (з кроком в 2 (два) бали) або ухвалюється рішення про негативну оцінку вступника («незадовільно»).

1.2. До вступних випробувань у формі Співбесіди допускаються особи відповідно до Правил прийому на навчання до Відокремленого структурного підрозділу « Фаховий коледж інформаційних систем і технологій КНЕУ імені В. Гетьмана» в 2023 році (далі — Правила, Коледж). Екзаменаційна комісія здійснює ідентифікацію абітурієнтів та проводить організаційну процедуру вступного випробування.

1.3. Співбесіда з математики проводиться за розкладом, який затверджується головою Приймальної комісії.

1.4. Програма Співбесіди відповідає програмі для проведення вступних іспитів з математики, яка співвідноситься з програмою базової середньої освіти з математики. Співбесіда проводиться у формі розв'язування завдань та усних відповідей на запитання, які ставляться до виконаних завдань

1.5. Для проведення Співбесіди предметна екзаменаційна комісія складає завдання для співбесіди. Банк завдань містить 40 завдань з основних розділів шкільної програми, два з яких (одне з алгебри, друге з геометрії) методом довільного закритого вибору обирає вступник.

1.6. Вступне випробування відбувається очно або , у окремих випадках за рішенням Приймальної комісії, у синхронному режимі онлайн згідно з розкладом за допомогою онлайн платформи Zoom.

1.7. Усі завдання затверджуються головою Приймальної комісії не пізніше, як за 1 місяць до початку прийому документів.

1.8. Вступник під час відповіді має право робити записи на листку. Забороняється використання підручників, посібників, довідкової літератури, електронних носіїв інформації.

1.9. Вступне випробування у формі Співбесіди з кожним вступником проводять члени комісії, яких призначає голова Приймальної комісії згідно з розкладом у день вступного випробування.

1.10. Під час співбесіди члени екзаменаційної комісії визначають правильність відповідей в аркуші співбесіди (Додаток 1), який після закінчення співбесіди підписується членами відповідної комісії.

1.11. Інформація про результати Співбесіди оголошується вступникові одразу після її закінчення.

1.12. Рівень знань вступника при проходженні Співбесіди оцінюється за 200-бальною системою оцінювання.

1.13. Оцінка Співбесіди може включати до десяти додаткових балів за успішне закінчення підготовчих курсів для вступу до Коледжу, але не вище 200 балів. Кількість додаткових балів визначається наказом директора Коледжу «Про успішне завершення підготовчих курсів».

1.14. Результати Співбесіди оформлюються протоколом (Додаток 2).

## **2. СПІВБЕСІДА З МАТЕМАТИКИ**

2.1. Співбесіда з математики передбачає врахування базових знань в межах програми з математики для базової середньої освіти, які охоплюють знання та навички з арифметики, алгебри та геометрії. Співбесіда є перевіркою знань вступників з метою визначення рівня загальноосвітньої підготовки, нахилу та здібностей для оволодіння обраною спеціальністю.

2.2. Абітурієнти, які проходять Співбесіду, повинні:

- Достатньо засвоїти основні поняття та категорії;
- Вільно відтворювати навчальний матеріал у стандартних ситуаціях;

- Знати формули і вміти їх використовувати;
- Застосовувати математичні поняття для розв'язування типових задач;
- Розв'язувати стандартні завдання з достатнім рівнем пояснення;
- Застосовувати знання з математики у стандартних та нестандартних ситуаціях;

2.3. Абітурієнт повинен **знати** основні математичні поняття, означення, формули, ознаки, властивості та теореми;

**2.4. Абітурієнт повинен **вміти**:**

- Виконувати арифметичні дії над натуральними числами, десятковими і звичайними дробами, відсотками;
- Виконувати тотожні перетворення основних алгебраїчних виразів (многочленів, дробово-раціональних виразів, які містять степені і корені);
- Будувати і читати графіки лінійної, квадратичної функцій, оберненої пропорційності та функції арифметичного квадратного кореня;
- Розв'язувати рівняння і нерівності першого і другого ступенів, а також рівняння і нерівності, що зводяться до них;
- Розв'язувати системи рівнянь і нерівностей першого і другого степенів і тих, що до них зводяться;
- Розв'язувати задачі за допомогою рівнянь і систем рівнянь;
- Зобразжати геометричні фігури на площині;
- Використовувати геометричні відомості при розв'язуванні алгебраїчних прикладів, відомостей з алгебри і тригонометрії - при розв'язуванні геометричних задач;
- Виконувати на площині операції над векторами і використовувати їх при розв'язуванні практичних задач;
- Володіти навичками вимірювання і обчислення довжин, кутів і площ, які використовуються для розв'язування різних практичних задач;
- Застосовувати властивості геометричних фігур при розв'язуванні задач на обчислення.

### **3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СПІВБЕСІДИ У ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ**

3.1. Проведення співбесіди у дистанційній формі покладено на ті ж самі екзаменаційні комісії та проводиться у відповідності до п.1.6 положення.

3.2. Проведення дистанційної співбесіди із вступником проводиться у вигляді відео-конференції на платформі ZOOM. Час співбесіди визначається рішенням Приймальної комісії. У разі, якщо вступник не має змоги у визначеній час приєднатися до відео конференції, він повинен завчасно у будь-який спосіб повідомити про це приймальну комісію. У цьому випадку йому одноразово буде призначена інша дата і час співбесіди.

3.3. Приєднання вступника до відеоконференції здійснюється за 2-3 хвилини до визначеного часу за посиланням, яке йому буде надіслано на вказану електронну пошту або у інший спосіб за 1-2 дні до початку співбесіди.

3.4. Після приєднання здійснюється ідентифікація вступника шляхом демонстрації документа, який посвідчується його особу (з номером, видимою фотографією та повним іменем). При ідентифікації вступника екзаменаційна комісія попереджає його про факт відеозапису конференції.

3.5. Проведення співбесіди повинно проходити із дотриманням таких правил:

- не вимикати під час сеансу співбесіди мікрофон;
- не залишати зону видимості веб-камери;
- не залучати третіх осіб та/або надавати доступ до електронних пристройів стороннім особам;
- не користуватися сторонніми предметами.

3.6. За запитом членів комісії здобувач повинен продемонструвати приміщення, в якому він перебуває під час співбесіди. При відмові виконання вимог викладач чи комісія мають право припинити співбесіду.

3.7. При проведенні відеоконференції завдання співбесіди виводяться екзаменаційною комісією на екран. Кожне завдання може складатися як з кількох розділів, так із одного.

3.8. Вступник самостійно або за допомогою генератора випадкових чисел обирає два завдання та впродовж не більше 15 хв виконує їх, а після виконання в усній формі дає відповіді на поставлені питання щодо виконаних завдань (до 5 хв).

3.9. Члени комісії записують на аркуші співбесіди номери завдань і фіксують відповіді та оцінюють їх за критеріями.

#### **4. КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ, СТРУКТУРА ОЦІНКИ І ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВСТУПНИКІВ З МАТЕМАТИКИ**

Відповідь на кожне з 5 завдань на співбесіді з математики  
оцінюється за шкалою від 0 до 20 балів.

<b>Тестовий бал</b>	<b>Критерій оцінювання</b>
<b>0</b>	Вступник не приступив до розв'язування завдання, або розв'язок не відповідає умові, або записи не відповідають зазначеним <b>нижче</b> критеріям
<b>2</b>	У послідовності розв'язування міститься лише один початковий етап, який не містить жодних обґрунтувань. Отримана відповідь неправильна або розв'язання неповне.
<b>4</b>	У послідовності розв'язування є лише деякі етапи розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Необхідні рисунки чи ескізи невиконані. Отримана відповідь неправильна або розв'язання неповне.
<b>6</b>	У правильній послідовності розв'язування пропущені <b>важливі</b> етапи. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Необхідні рисунки чи ескізи невиконані. Можливі грубі помилки в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на подальше розв'язування. Отримана відповідь неправильна або розв'язання неповне.
<b>8</b>	У правильній послідовності розв'язування пропущені <b>деякі</b> етапи. Деякі ключові моменти розв'язування обґрунтовано, але не всі. Необхідні рисунки чи ескізи невиконані. Можливі помилки в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на подальше розв'язування. Отримана відповідь неправильна або розв'язання неповне.
<b>10</b>	Наведено повну логічно правильну послідовність розв'язування. Деякі з ключових моментів обґрунтовано, але не всі. Необхідні рисунки чи ескізи невиконані. Можливі 2 помилки або описок в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на правильність подальшого розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною, або неповною, або розв'язано правильно лише частину завдання

12	<p>Наведено повну логічно правильну послідовність розв'язування. Деякі із ключових моментів обґрунтовані, але не всі. Необхідні рисунки чи ескізи невиконані.</p> <p>Можлива 1 помилка або описка в обчисленнях або перетвореннях, що впливає на правильність подальшого розв'язування.</p> <p>Отримана відповідь може бути неправильною, або неповною, або розв'язано правильно лише частину завдання.</p>
14	<p>Наведено повну логічно правильну послідовність розв'язування. Надано обґрунтування за всіма ключовими моментами розв'язування, але деякі із них обґрунтовані недостатньо. Необхідні рисунки чи ескізи виконані з помилками.</p> <p>Можлива 1 помилка або описка в обчисленнях, що впливає на правильність подальшого розв'язування.</p> <p>Отримана відповідь може бути неправильною, або неповною, або розв'язано правильно лише частину завдання.</p>
16	<p>Наведено повну логічно правильну послідовність розв'язування. Надано обґрунтування за всіма ключовими моментами розв'язування, але деякі із них обґрунтовані недостатньо.</p> <p>Необхідні рисунки чи ескізи виконані.</p> <p>Обчислення проведені без помилок, можливі описки в обчисленнях або перетвореннях, що не впливають на правильність.</p> <p>Отримана відповідь може бути неправильною або неповною.</p>
18	<p>Обґрунтовано всі ключові моменти розв'язування та зазначено всі необхідні для доведення теореми, аксіоми тощо.</p> <p>Наведено необхідні ескізи та рисунки, які відповідають розв'язанню завдання.</p> <p>Обчислення проведені без помилок, можливі описки в обчисленнях, які не впливають на правильність відповіді.</p> <p>Отримано правильну відповідь.</p>
20	<p>Обґрунтовано всі ключові моменти розв'язування та зазначено всі необхідні для доведення теореми, аксіоми тощо.</p> <p>Наведено необхідні ескізи та рисунки, які відповідають розв'язанню завдання.</p> <p>Отримано правильну відповідь.</p>

При відповіді на запитання під час співбесіди загальний бал може бути підвищений не більше ніж на 10 балів, але не вище ніж максимальний бал за завдання (20 балів).

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ  
КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»**

**АРКУШ  
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ УСНОЇ СПІВБЕСІДИ**

Прізвище, ім'я, по батькові вступника \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_

Освітня програма \_\_\_\_\_

Форма навчання \_\_\_\_\_

Вступне випробування з математики

Дата

Підпис

Зразок завдання для співбесіди

A. Задано функцію  $f(x) = 10 - 4x - x^2$ . Для вказаної функції визначити:

- 1) найбільше значення функції;
- 2) при яких значеннях аргументів функція набуває значень менших на нуль;
- 3) проміжок зростання графіка функції та побудуйте графік функції.

B. У трапецію вписано коло, яке точкою дотику ділить одну із бічних сторін на відрізки 9 см та 16 см.

- 4) визначити висоту трапеції;
- 5) визначити площину трапеції.

Предметна комісія:

\_\_\_\_\_  
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

\_\_\_\_\_  
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_\_\_» 2023р.

Підпис вступника

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»**

**ПРОТОКОЛ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ №\_\_\_\_**

Форма навчання: Денна

Освітньо-професійний ступінь: Фаховий молодший бакалавр

Індивідуальна усна співбесіда з Математики  
(форма вступного випробування) (назва навчального предмета)

Спеціальність (освітня програма) \_\_\_\_\_, група \_\_\_\_\_

Дата проведення вступного випробування «\_\_\_\_» 2023р.

Початок вступного випробування «\_\_\_\_» 2023р. о \_\_\_\_:

Закінчення вступного випробування «\_\_\_\_» 2023р. о \_\_\_\_:

Прізвища та ініціали екзаменаторів \_\_\_\_\_

№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові вступника	Кількість балів		Підписи екзаменаторів
		цифрами	словами	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Відповідальний секретар  
приймальної комісії

(підпись) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Кількість вступників, які  
проходили вступне  
випробування \_\_\_\_\_

Екзаменатори:

\_\_\_\_\_ (підписи)

Голова предметної (фахової)  
комісії

(підпись) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)  
«\_\_\_\_» 2023р.