

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
"ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ СНАУ"



ЗАТВЕРДЖУЮ  
Директор ВСП "Охтирський  
фаховий коледж СНАУ",  
голова приймальної комісії  
Андрій СТАВИЦЬКИЙ  
2023р

## ПРОГРАМА

**вступного випробовування (співбесіди)  
з української мови та математики  
для вступників на основі повної загальної середньої освіти  
для здобуття освітньо-професійного ступеня  
фахового молодшого бакалавра**

за спеціальностями:

051 Економіка

076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

201 Агроніомія

208 Агроінженерія

192 Будівництво та цивільна інженерія

Розглянуто і схвалено на засіданні ЦК  
загальноосвітніх дисциплін  
Протокол № 8 від 04.04.2023 року

Голова ЦК  Наталія ЧИКАЛОВА

## **I. Методичні рекомендації по проведенню індивідуальної усної співбесіди**

Вступні випробування згідно Порядку прийому (далі Порядок прийому) на навчання до закладів фахової передвищої освіти в 2023 році, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 березня 2023 року № 277 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України зареєстрований 28 березня 2023 року за № 518/39574 , Правил прийому до Відокремленого структурного підрозділу "Охтирський фаховий коледж Сумського національного аграрного університету" для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра в 2023 році проводяться у формі співбесіди з двох предметів: української мови і математики

Співбесіду проводить предметна екзаменаційна комісія для проведення індивідуальної усної співбесіди, склад якої затверджується наказом директора.

Перелік питань для співбесіди складається у відповідності з навчальними програмами базової середньої школи з української мови і математики.

Випробування у формі індивідуальної усної співбесіди проводяться у строки, встановлені Правилами прийому, згідно з розкладом, затвердженим директором Коледжу.

Для проведення співбесіди розробляються екзаменаційні білети для проведення усної співбесіди. Форма відповіді – усна, з можливою попередньою письмовою підготовкою. Білет містить шість завдань: три - з української мови, три- з математики; одне теоретичне і два практичних завдання з кожного предмету. На підготовку вступнику при проведенні співбесіди відводиться не більше 30 хвилин, відповідь триває до 10-15 хвилин.

Після завершення опитування вступника оголошується підсумкова оцінка за співбесіду, яка проставляється в екзаменаційну відомість і екзаменаційний лист.

## Перелік питань з української мови

### Фонетика.

1. Що вивчає фонетика? На які підрозділи ділиться?
2. Звуки і букви – це одне і те ж, чи різні поняття? Співвідношення звуків і букв.
3. Які є звуки?
4. Звукове значення букв я, ю, є, ї, щ та буквосполучень дз, дж.
5. Правопис ненаголошених голосних.
6. Чергування е з и та о, е з і.
7. Чергування приголосних при зміні слів та творенні нових слів.
8. Подвоєння та подовження приголосних.
9. Спрощення в групах приголосних.
10. Що таке орфограми?
11. Правила вживання апострофа.
12. Правила вживання м'якого знака.

### Будова слова.

1. Значущі частини слова. Зробити морфемний аналіз слова.
2. Що таке спільнокореневі слова?
3. Правопис префіксів.
4. Правопис суфіксів.
5. Способи творення слів.

### Лексикологія.

1. Що вивчає лексика?
2. Однозначні та багатозначні слова.
3. Поняття про фразеологізми.

### Морфологія.

1. Що вивчає морфологія?
2. Іменник як частина мови (загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль).
3. Які бувають іменники?
4. Як змінюються іменники?
5. Типи відмін іменників.
6. Правопис відмінкових закінчень іменників II відміни у Родовому відмінку однини.
7. Велика буква у власних назвах.
8. Прикметник як частина мови.
9. Ступені порівняння прикметників.
10. Правопис складних прикметників.
11. Числівник як частина мови. Які є числівники?

12. Відмінювання кількісних і порядкових числівників.
13. Займенник як частина мови. Розряди займенників.
14. Дієслово як частина мови. Як змінюються дієслова?
15. Дієприкметник і дієприслівник – особлива форма дієслова.
16. Правопис прислівників.
17. Правопис прийменників.
18. Правопис сполучників.
19. Правопис часток.
20. Написання не з різними частинами мови.

#### **Синтаксис.**

1. Типи словосполучень.
2. Просте речення. Види простих речень.
3. Члени речення.
4. між підметом і присудком.
5. Однорідні члени речення. Розділові знаки при однорідних членах речення.
- 6.Звертання і вставні слова. Розділові знаки при них.
7. Відокремлені означення.
8. Уточнюючі члени речення.
- 9.Типи підрядних речень.
10. Типи складних речень.
- 11.Розділові знаки при прямій мові.

#### **Відомості про мовлення.**

1. Що таке мова і мовлення.
2. Різновиди мовленнєвої діяльності.
3. Що таке культура мовлення?
4. Які є стилі мовлення?
5. Етикет спілкування.

### **ІІІ. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З МАТЕМАТИКИ**

#### **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Програму з математики для вступників до ВСП “Охтирський фаховий коледж СНАУ” складено на основі Програми вступних випробувань до вищих навчальних закладів України та програми з математики для загальноосвітніх навчальних закладів, які затверджені Міністерством освіти і науки України. Враховано також Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти.

Програма складається з трьох розділів.

Перший розділ містить перелік основних математичних понять і фактів, якими має володіти вступник: вміти правильно їх використовувати при розв’язуванні завдань, застосовувати їх для контролю отриманих результатів.

У другому розділі вказано теореми, без яких важко, а іноді й неможливо розв’язати завдання тестового контролю.

У третьому розділі перелічено основні математичні вміння і навички, якими має володіти вступник для успішного подолання вступних тестів з математики і подальшого навчання в коледжі. А саме вступник повинен:

а) чітко знати означення математичних понять, термінів; розуміти суть правил, ознак, теорем, що передбачені програмою;

б) уміти точно і стисло висловити математичну думку, використовувати відповідну символіку;

в) упевнено володіти практичними математичними вміннями і навичками, передбаченими програмою, вміти застосовувати їх при розв’язуванні задач і вправ.

## 1. Основні математичні поняття і факти

### *Арифметика, алгебра і початки аналізу*

1. Натуральні числа і нуль. Читання і запис натуральних чисел. Порівняння натуральних чисел. Додавання, віднімання, множення та ділення натуральних чисел.

2. Подільність натуральних чисел. Дільники і кратні натурального числа. Парні і непарні числа. Ознаки подільності на 2, 5, 3, 9, 10. Ділення із залишком. Прості і складені числа. Розкладення натурального числа на прості множники. Найбільший спільний дільник (НСД), найменше спільне кратне (НСК).

3. Множини.

4. Звичайні дроби. Порівняння звичайних дробів. Правильний і неправильний дріб. Ціла та дробова частина числа. Основна властивість дроби. Скорочення дроби. Середнє арифметичне та середнє геометричне кількох чисел. Основні задачі на дроби.

5. Десяткові дроби; періодичні десяткові дроби. Перетворення звичайних дробів у десяткові і періодичних дробів у звичайні.

6. Пропорції та їхні властивості.

7. Відсотки (проценти). Основні типи задач на відсотки.

8. Абсолютна величина дійсного числа.

9. Степінь з натуральним і раціональним показником. Арифметичний корінь та його властивості.

10. Логарифми та їхні властивості. Десяткові та натуральні логарифми. Основна логарифмічна тотожність.

11. Одночлен і многочлен. Дії над ними. Формули скороченого множення.

12. Многочлен з однією змінною. Корінь многочлена (на прикладі квадратного тричлена).

13. Поняття функції. Способи задання функції. Область визначення, область значень функції. Функція, обернена до даної.

14. Графік функції. Зростання і спадання функції; періодичність, парність, непарність функції.

15. Достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку. Поняття екстремуму функції. Необхідна умова екстремуму. Найбільше і найменше значення функції на проміжку.

16. Означення та основні властивості функцій: лінійної  $y = kx + b$ , квадратичної  $y = kx^2 + Bx + c$ , степеневі  $y = x^n$ ,  $n \in Z$ , показникової  $y = a^x$ ,  $a > 0$ , логарифмічної  $y = \log_a x$ , тригонометричних  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ ,  $y = \operatorname{tg} x$ .

17. Рівняння. Розв'язування рівнянь, корені рівняння. Рівносильні рівняння. Графік рівняння з двома змінними.

18. Нерівності. Розв'язування нерівностей. Рівносильні нерівності.

19. Системи рівнянь, системи нерівностей. Розв'язування систем. Розв'язки системи. Рівносильні системи рівнянь.

20. Арифметична та геометрична прогресії. Формула  $n$ -го члена і суми  $n$  перших членів прогресій.

21. Синус і косинус суми та різниці двох аргументів (формули).

22. Перетворення на добуток сум  $\sin a \pm \sin b$ ,  $\cos a \pm \cos b$ . Перетворення на суму добутку в  $\sin a \cdot \sin b$ ,  $\cos a \cdot \cos b$ ,  $\sin a - \cos b$ .

23. Означення похідної, її фізичний та геометричний зміст.

24. Похідні суми, добутку та частки функцій  $y = kx + b$ ,

$y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ ,  $y = \operatorname{tg} x$ ,  $y = x^n$ ,  $n \in Z$ .

25. Похідна складеної функції. Похідні основних елементарних функцій.

*Комбінаторика. Початки теорії ймовірностей. Математична статистика*

1. Елементи комбінаторики: перестановки, комбінації, розміщення.
2. Біном Ньютона.
3. Основні поняття теорії ймовірностей.
4. Незалежні спостереження. Схема Бернуллі.
5. Ряди розподілу. Наочне зображення статистичного розподілу.
6. Мода, медіана.
7. Середні значення.

***Геометрія***

1. Пряма, промінь, відрізок, ламана; довжина відрізка. Кут. величина кута, вертикальні та суміжні кути. Паралельні прямі. Рівність і подібність геометричних фігур. Відношення площ подібних фігура
2. Приклади перетворення геометричних фігур, види симетрії.
3. Вектори. Операції над векторами.
4. Многокутник. Вершини, сторони, діагоналі многокутника.
5. Трикутник. Медіана, бісектриса, висота трикутника, їх властивості. Види трикутників. Співвідношення між сторонами та кутами прямокутного трикутника.
6. Чотирикутник: паралелограм, прямокутник, ромб, квадрат, трапеція; їх основні властивості.
7. Коло і круг. Центр, діаметр, радіус, хорди, січні кола. Залежність між відрізками у колі. Дотична до кола. Дуга кола. Сектор, сегмент.
8. Центральні і вписані кути; їх властивості.
9. Формули площ геометричних фігур: трикутника, прямокутника, паралелограма, квадрата, ромба, трапеції.



10. Довжина кола і довжина дуги кола. Радіанна міра кута.  
Площа круга і площа сектора.
11. Площина. Паралельні площини і площини, що перетинаються.
12. Паралельність прямої і площини.
13. Кут прямої з площиною. Перпендикуляр до площини.
14. Двогранні кути. Лінійний кут двогранного кута.  
Перпендикулярність двох площин.
15. Многогранники. Вершини, ребра, грані, діагоналі многогранника. Пряма і похила призми. Піраміда. Правильна призма і правильна піраміда. Паралелепіеди. їх види.
16. Тіла обертання: циліндр, конус, сфера, куля. Центр, діаметр, радіус сфери і кулі. Площина, дотична до сфери.
17. Формули площі поверхонь і об'ємів призми, піраміди, циліндра, конуса.
18. Формули площі поверхні сфери, об'єму кулі та її частин (кульового сегмента і сектора)

## 2. Основні формули і теореми

### Алгебра і початки аналізу

1. Функція  $y = kx + b$ , її властивості та графік.
2. Функція  $y = k/x$ , її властивості та графік.
3. Функція  $y = ax^2 + bx + c$ , її властивості та графік.
4. Формула коренів квадратного рівняння.
5. Розкладення квадратного тричлена на лінійні множники.
6. Властивості числових нерівностей.
7. Логарифм добутку, степеня і частки.
8. Функції  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ ,  $y = \operatorname{tg} x$ , їх означення, властивості та графіки. Розв'язки рівнянь  $\sin x = a$ ,  $\cos x = a$ ,  $\operatorname{tg} x = a$ .
9. Формули зведення.

10. Залежність між тригонометричними функціями одного й того ж аргументу.
11. Тригонометричні функції подвійного аргументу.
12. Похідна суми, добутку і частки двох функцій, степеневі функції.
13. Похідні тригонометричних функцій, показникової і логарифмічної функцій.
14. Рівняння дотичної до графіка функції.

*Комбінаторика. Початки теорії ймовірностей. Математична статистика*

1. Класичне означення ймовірності.
2. Означення геометричної ймовірності.
3. Означення статистичної ймовірності.
4. Основні теореми теорії ймовірності.
5. Теорема Бернуллі.
6. Точкові оцінки рядів розподілу.

*Геометрія*

1. Властивості рівнобедреного трикутника.
2. Властивості точок, рівновіддалених від кінців відрізка.
3. Ознаки паралельності прямих.
4. Сума кутів трикутника. Сума внутрішніх кутів опуклого багатокутника.
5. Ознаки паралелограма.
6. Коло, описане навколо трикутника.
7. Коло, вписане в трикутник.
8. Дотична до кола та її властивість.
9. Вимірювання кута, вписаного в коло.
10. Ознаки рівності, подібності трикутників.
11. Теорема І Піфагора, наслідки з теореми Піфагора.

12. Формули площ паралелограма, трикутника, трапеції.
13. Формула відстані між двома точками площини. Рівняння кола.
14. Ознаки паралельності прямої і площини.
15. Ознака паралельності площин.
16. Теорема про перпендикулярність прямої і площини.
17. Перпендикулярність двох площин.
18. І Паралельність прямих і площин.
19. Перпендикулярність прямих і площин.

#### **IV. Критерії оцінювання усної індивідуальної співбесіди**

Індивідуальна усна співбесіда – форма вступного випробування, яка передбачає оцінювання підготовленості (оцінювання знань, умінь та навичок) вступника з двох предметів, за результатами якої виставляється одна позитивна оцінка за шкалою 100-200 (з кроком в один бал) або ухвалюється рішення про негативну оцінку вступника («незадовільно»).

У відповідності з вимогами навчальних програм з української мови і математики, у ході співбесіди оцінюється рівень знань вступників із зазначених дисциплін.

Метою індивідуальної усної співбесіди є перевірка знань вступників як теоретичного матеріалу, так і вміння ним творчо оперувати. Зокрема, звертається увага на знання вступників з:

1. Української мови: питань фонетики, будови слова, морфології, синтаксису, пунктуації.
2. Математики: математичних термінів, понять, означень, формулювання правил, ознак, теорем, передбачених програмою, основних математичних формул, відповідної математичної символіки. Окрім цього, абітурієнт повинен показати впевнене володіння практичними математичними вміннями і навичками при усному виконанні найпростіших завдань.

Завдання до вступної індивідуальної усної співбесіди складаються з трьох питань з української мови та трьох питань з математики, що відрізняються за складністю та формою завдань

З математики

##### Перше питання оцінюється в 2 бали

У першому питанні запропоновано відповісти на питання з теоретичної частини шкільної програми на основі базової середньої освіти : означення, теореми, правила, основні формули. Також навести приклади застосування. Правильна відповідь оцінюється двома балами. Один бал за правильне подання теоретичної частини і один бал за наведений приклад .

Друге питання оцінюється в 4 бали

У другому питанні запропоновані завдання, розв'язання яких передбачає виконання чотирьох дій. Кожна правильно виконана дія оцінюється одним балом.

Третє питання оцінюється в 6 балів

У третьому питанні запропоновані завдання, розв'язання яких передбачає вирішення задачі з геометрії та алгебри відкритої форми, що відповідає достатньому рівню навчальних досягнень.

### **З української мови**

При оцінюванні відповіді абітурієнта враховуються:

- правильність, повнота відповіді;
- ступінь розуміння та усвідомленого відтворення вивченого;
- логічність, зв'язність, мовне оформлення відповіді;
- вміння застосовувати вивчені правила до конкретних прикладів.

<u>Бали</u>	<u>Критерії оцінювання</u>
<b><u>I завдання оцінюється в «2» бали</u></b>	
1	абітурієнт надає неповну відповідь з питань теорії української мови
2	абітурієнт надає правильну відповідь з питань теорії української мови та наводить приклади щодо конкретного питання
<b><u>II завдання оцінюється в «4» бали</u></b>	
1	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує одну правильну відповідь, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу
2	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує дві правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу
3	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує три правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу

4	абітурієнт знаходить (визначає) та обґрунтовує чотири правильні відповіді, застосовуючи теоретичні знання стосовно конкретного прикладу
<b><u>III завдання оцінюється в «6» балів</u></b>	
1	абітурієнт не володіє вміннями і навичками розставляти розділові знаки в реченні, не вміє визначати види складних речень
2	абітурієнт вміє визначати види речень, але не володіє знаннями в розстановці розділових знаків
3	абітурієнт вміє визначати види речень, але допускає пунктуаційні помилки; не знає видів складного речення в недостатній (помилковій) кількості розставляє розділові знаки
4	абітурієнт не знає видів складного речення, добре володіє знаннями з розділу «Пунктуація»
5	абітурієнт аргументує знаннями пунктограми у складному реченні і прямої мови, але допускає помилки при визначенні видів складного речення
6	абітурієнт оперує знаннями у складному реченні, прямої мови; добре володіє уміннями і навичками у визначенні видів складного речення

Систему нарахування балів за правильне виконання завдань індивідуальної усної співбесіди з кожного предмета для оцінювання наведено в таблиці 1

Номер завдання	Кількість балів	Всього
1	2 бали	2 бали
2	4 бали	4 бали
3	6 балів	6 балів
Усього балів	12 балів	

Загальна оцінка з індивідуальної усної співбесіди за двома предметами обчислюється як середнє арифметичне серед двох отриманих оцінок, яка переводиться з 12-бальної в шкалу 100-200 балів за таблицею 2

**Переведення середнього бала з індивідуальної усної співбесіди з математики та української мови, обрахованого за 12-бальною шкалою, в шкалу 100-200**

Оцінка за 12-бальною шкалою	Переведення у шкалу 100-200	Оцінка за 12-бальною шкалою	Переведення у шкалу 100-200	Оцінка за 12-бальною шкалою	Переведення у шкалу 100-200
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1	100	4	120	8	160
1,1	100	4,1	121	8,1	161
1,2	100	4,2	122	8,2	162
1,3	100	4,3	123	8,3	163
1,4	100	4,4	124	8,4	164
1,5	100	4,5	125	8,5	165
1,6	100	4,6	126	8,6	166
1,7	100	4,7	127	8,7	167
1,8	100	4,8	128	8,8	168
1,9	100	4,9	129	8,9	169
2	100	5	130	9	170
2,1	101	5,1	131	9,1	171
2,2	102	5,2	132	9,2	172
2,3	103	5,3	133	9,3	173
2,4	104	5,4	134	9,4	174
2,5	105	5,5	135	9,5	175
2,6	106	5,6	136	9,6	176
2,7	107	5,7	137	9,7	177
2,8	108	5,8	138	9,8	178
2,9	109	5,9	139	9,9	179
3	110	6	140	10	180
3,1	111	6,1	141	10,1	181
3,2	112	6,2	142	10,2	182
3,3	113	6,3	143	10,3	183
3,4	114	6,4	144	10,4	184
3,5	115	6,5	145	10,5	185
3,6	116	6,6	146	10,6	186
3,7	117	6,7	147	10,7	187
3,8	118	6,8	148	10,8	188
3,9	119	6,9	149	10,9	189
		7	150	11	190
		7,1	151	11,1	191
		7,2	152	11,2	192
		7,3	153	11,3	193
		7,4	154	11,4	194
		7,5	155	11,5	195
		7,6	156	11,6	196
		7,7	157	11,7	197
		7,8	158	11,8	198
		7,9	159	11,9	199
				12	200

## **Основні вміння і навички**

### Перелік і зміст ключових компетентностей з української мови:

1. Спілкування державною мовою – готовність (здатність) учнів засобами української мови успішно взаємодіяти у процесі розв’язання типових для віку життєвих проблем; сформоване ціннісне ставлення до мови свого народу, наявність досвіду послуговування державною мовою.

2. Спілкування іноземними мовами – готовність (здатність) реалізовувати різноманітні комунікативні наміри у широкому діапазоні особистісних, соціальних і культурних контекстів.

3. Математична грамотність – спроможність особистості застосовувати математичні вміння в реальному житті, працювати з числовою інформацією.

4. Компетентності у природничих науках і технологіях – здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, володіти й оперувати інформацією відповідно до потреб, застосовувати ІКТ у навчанні й повсякденному житті, знаходити, опрацьовувати і систематизовувати інформацію); здатність бути відкритими до інновацій, реалізувати себе в мінливому технологічному, життєвому, навчальному й трудовому середовищі.

5. Інформаційно-комунікаційна компетентність – здатність (готовність) розуміти навколишнє інформаційне середовище, самостійно шукати, добирати й критично аналізувати необхідну інформацію, трансформувати, зберігати та транслювати її й діяти відповідно до своїх цілей і прийнятої в суспільстві комунікаційної етики.

6. Уміння вчитися протягом життя – здатність і внутрішня потреба самостійно здобувати знання і формувати вміння відповідно до поставлених цілей з метою самовдосконалення й самореалізації.

7. Соціальна і громадянська компетентності – усвідомлення громадянської повинності й відповідальності, здатність до реалізації громадянських прав і обов’язків.



8. Підприємницька компетентність – це інтегрована якість особистості, що базується на креативності, творчості, інноваційності, здатності до ризику, спроможності планувати, самоорганізовуватися й організувати підприємницьку діяльність, утілювати ідеї у сферу економічного життя, розв’язувати конфліктні ситуації, приймати рішення, брати на себе відповідальність, формувати моделі поведінки, необхідні для успішного розв’язання нагальних виробничих проблем.

9. Загальнокультурна – здатність учня усвідомлено сприймати надбання культури як цінність, аналізувати й оцінювати досягнення національної та світової культури, орієнтуватися в культурному та духовному контексті сучасного суспільства, застосовувати традиційні для культури українського народу методи самовиховання.

10. Екологічна грамотність і здорове життя – здатність розумно й раціонально користуватися природними ресурсами, усвідомлене ставлення до ролі довкілля для життя й здоров’я людини; готовність виявляти активну життєву позицію в питаннях захисту довкілля, дотримуватися здорового способу життя й пропагувати його.

Вступник повинен уміти:

1. Виконувати арифметичні дії над натуральними числами, десятковими і звичайними дробами; користуватися калькулятором і таблицями.
2. Виконувати тотожні перетворення многочленів, алгебраїчних дробів, виразів, що містять степеневі і тригонометричні функції.
3. Будувати графіки лінійної, квадратичної, степеневі функцій.
4. Розв’язувати рівняння і нерівності першого і другого степеня, а також рівняння і нерівності, що зводяться до них; розв’язувати системи рівнянь та нерівностей першого і другого степеня і ті, що зводяться до них; найпростіші рівняння і нерівності, що мають степеневі функції.
5. Розв’язувати задачі на складання рівнянь і систем рівнянь.

6. Зображати геометричні фігури на площині і виконувати найпростіші побудови на площині.
7. Використовувати геометричні відомості при розв'язуванні алгебраїчних задач, а з алгебри і тригонометрії – при розв'язуванні геометричних задач.
8. Виконувати на площині операції над векторами (додавання і віднімання векторів, множення вектора на число) і використовувати їх при розв'язуванні практичних задач і вправ.

## **V. Список літератури, рекомендованої для підготовки до співбесіди**

### **Українська мова:**

1. Єрмоленко С.Я., Сичова В.Т. Українська мова: Підручн. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. - К.: Грамота, 2009. – 304 с.: іл.
2. Пентилюк М.І. Рідна мова: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. /М.І.Пентилюк, І.В. Гайдаєнко, А. І. Ляшкевич, С. А. Мельчук; за заг.ред. М.І.Пентилюк. – К.: Освіта, 2008. – 272 с.
3. Зубков М.Г. Українська мова: Універсальний довідник. – 6-те вид., доп. – Х.: ВД «ШКОЛА», 2009. – 512 с.
4. Шевчук С.В., Лобода Т.М. Практикум з української мови: модульний курс. Навчальний посібник. – К: Вища школа, 2006. – 326 с.
5. Загоруйко О.Я. Великий універсальний словник української мови. – Харків: Торсінг плюс, 2010. – 768 с.
6. Орфоепічний словник української мови. В двох томах /Уклали: М.М.Пещак, В.М.Русанівський, Н.М.Сологуб та ін.– К.: Довіра.–Т.І– 2001.– 955с.; Т.ІІ– 2003.– 918.
7. Український правопис / Стереотипне видання. – К.: Наукова думка, 2004. – 240.

### **Математика:**

1. Будна О.С., Будна С.М., Гальперіна А.Р., Забелишинська М.Я. Математика. Комплексне видання: Довідник з математики. 5–11 класи. Аналіз найпоширеніших помилок. Типові тестові завдання. – Х.: Літера ЛТД, 2011.
2. Істер О.С. Алгебра і геометрія: 7 клас. Тематика контрольних робіт. Завдання для експрес-контролю, 2011.
3. Істер О.С. Алгебра і геометрія: 8 клас. Тематика контрольних робіт. Завдання для експрес-контролю, 2011.
4. Істер О.С. Алгебра і геометрія: 9 клас. Навчальний посібник: Тематика контрольних робіт. Завдання для експрес-контролю, 2011.
5. Кравчук В., Підручна М., Янченко Г. Алгебра. Підручник. В-во: Підручники і посібники, 2009.

