



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

ПРОГРАМА
КОМПЛЕКСНОГО ВСТУПНОГО ЕКЗАМЕНУ

для абітурієнтів, що вступають на 1 курс
до Національної академії сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного
та Військового коледжу сержантського складу
(на основі повної загальної середньої освіти)

Розглянуто та рекомендовано
вченою радою Національної академії сухопутних військ
протокол від "04" червня 2024 р. № 19

Львів - 2024

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою комплексного вступного екзамену є оцінка рівня знань вступників для конкурсного відбору для навчання до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (Військового коледжу сержантського складу).

Комплексний вступний екзамен проводиться у письмовій формі за тестовою технологією національного мультипредметного тесту.

Комплексний вступний екзамен містить чотири блоки завдань, три з яких – обов'язкові, а четвертий – на вибір вступника. Обов'язкові навчальні предмети – Українська мова, Математика й Історія України на вибір – Іноземна мова, Біологія, Хімія, Фізика, Українська література або Географія.

Комплексний вступний екзамен триває 240 хвилин, на кожний блок відводиться по 60 хвилин.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів у рейтингову шкалу від 100 до 200 балів, яка визначена для кожного блоку (конкурсного предмету) окремо.

Для обрахунку рейтингового балу вступника використовуються результати виконання кожного блоку комплексного вступного екзамену окремо.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ КОМПЛЕКСНОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1. Блок з навчального предмету "Українська мова".
2. Блок з навчального предмету "Математика".
3. Блок з навчального предмету "Історія України".
4. Блок з навчального предмету "Іноземна мова".
5. Блок з навчального предмету "Фізика".
6. Блок з навчального предмету "Хімія".
7. Блок з навчального предмету "Біологія".
8. Блок з навчального предмету "Українська література".
9. Блок з навчального предмету "Географія".

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "МАТЕМАТИКА"

Метою вступного випробування є оцінення рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній Академії Сухопутних військ.

Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією.

Завдання вступного випробування містять 22 завдання.

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на тестове питання позначається у відповідній клітинці оціночного листа позначкою "X".

№	А	Б	В	Г	Д
1.		X			
2.				X	

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з математики (затверджено Міністерством освіти і науки України, наказ № 1513 від 04.12.2019 р.).

Матеріал програми вступного випробування розподілено за такими розділами: «Числа і вирази», «Рівняння, нерівності та їх системи», «Функції», «Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи статистики», «Планіметрія», «Стереометрія».

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Завдання вступного випробування з математики полягає в тому, щоб оцінити знання та вміння учасників:

– будувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ та досліджувати ці моделі засобами математики;

– виконувати математичні розрахунки (виконувати дії з числами, поданими в різних формах, дії з відсотками, складати та розв'язувати задачі на пропорції, наближені обчислення тощо);

– перетворювати числові та буквені вирази (розуміти змістове значення кожного елемента виразу, спрощувати вирази та обчислювати значення числових виразів, знаходити числові значення виразів за заданих значень змінних, тощо);

– будувати й аналізувати графіки функціональних залежностей, рівнянь, досліджувати їхні властивості;

– застосовувати похідну та інтеграл до розв'язування задач практичного змісту;

– застосовувати загальні методи в процесі розв'язування рівнянь, нерівностей та їх системи, аналізувати отримані розв'язки та їх кількість;

- розв’язувати текстові задачі та задачі практичного змісту з алгебри і початків аналізу, геометрії;
- знаходити на рисунках геометричні фігури та встановлювати їх властивості;
- визначати кількісні характеристики геометричних фігур (довжини, величини кутів, площі, об’єми);
- розв’язувати комбінаторні задачі та обчислювати ймовірності випадкових подій;
- аналізувати інформацію, що подана в графічній, табличній, текстовій та інших формах.

Об’єктом контролю є рівень сформованості математичних компетентностей, зокрема, рівень наведених здатностей.

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ Розділ: ЧИСЛА І ВИРАЗИ		
Дійсні числа (натуральні, цілі, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними.	<ul style="list-style-type: none"> - властивості дій з дійсними числами; - правила порівняння дійсних чисел; - ознаки подільності натуральних чисел на 2, 3, 5, 9, 10; -правила знаходження найбільшого спільного дільника та найменшого спільного кратного чисел; - правила округлення цілих чисел і десяткових дробів; - означення кореня n-го степеня та арифметичного кореня n-го степеня; - властивості коренів; - означення степеня з натуральним, цілим та раціональним показниками, їхні властивості; - числові проміжки; - модуль дійсного числа та його властивості 	<ul style="list-style-type: none"> - розрізняти види чисел та числових проміжків; - порівнювати дійсні числа; - виконувати дії з дійсними числами; - використовувати ознаки подільності; -знаходити найбільший спільний дільник та найменше спільне кратне двох чисел; - знаходити неповну частку та залишок від ділення одного натурального числа на інше; - перетворювати звичайний дріб у десятковий та - округлювати цілі числа і десяткові дробі; - використовувати властивості модуля до розв’язування задач
Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі	<ul style="list-style-type: none"> - відношення, пропорції; - основна властивість пропорції; - означення відсотка; - правила виконання відсоткових розрахунків; 	<ul style="list-style-type: none"> - знаходити відношення чисел у вигляді відсотка, відсоток від числа, число за значенням його відсотка; - розв’язувати основні задачі на відсотки та пропорції, на пропорційні величини й пропорційний поділ; - розв’язувати текстові задачі арифметичним способом.
Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні	<ul style="list-style-type: none"> - означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності; - означення одночленів та многочленів; - правила додавання, віднімання і 	<ul style="list-style-type: none"> - виконувати тотожні перетворення раціональних, ірраціональних, степеневих, показникових, логарифмічних, тригонометричних виразів та знаходити їх числове значення

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>вирази та їхні перетворення</p>	<p>множення одночленів та многочленів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формули скороченого множення; - розклад многочлена на множники; - означення дробового раціонального виразу; - правила виконання дій з дробовими раціональними виразами; - означення та властивості логарифма; - основна логарифмічна тотожність; - означення синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргументу; - основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу; - формули зведення; - формули додавання та наслідки з них; 	<p>для заданих значень змінних;</p>
Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ, ТА ЇХ СИТЕМИ		
<p>Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння і нерівності. Системи лінійних рівнянь і нерівностей. Системи рівнянь з яких хоча б одне рівняння другого степеня. Розв'язування текстових задач за допомогою рівнянь та їх систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною; - нерівність з однією змінною, означення розв'язку нерівності з однією змінною; - означення розв'язку системи рівнянь, основні методи розв'язування систем; - методи розв'язування раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь та нескладних, які зводяться до найпростіших; - методи розв'язування найпростіших лінійних, квадратних, раціональних, показникових, логарифмічних, нерівностей та нескладних нерівностей, які зводяться до найпростіших; 	<ul style="list-style-type: none"> - розв'язувати рівняння і нерівності першого та другого степенів, а також рівняння і нерівності, що зводяться до них; - розв'язувати системи рівнянь і нерівностей першого і другого степенів, а також ті, що зводяться до них; - розв'язувати рівняння і нерівності першого та другого степенів, а також ті що зводяться до них; - розв'язувати системи лінійних рівнянь і нерівностей, а також ті, що зводяться до них; - розв'язувати найпростіші рівняння, що містять степеневі, показникові, логарифмічні вирази; - розв'язувати рівняння і нерівності, використовуючи означення та властивості модуля; - застосовувати загальні методи та прийоми (розкладання на множники, заміна змінної, застосування властивостей і графіків функцій) у процесі розв'язування рівнянь, нерівностей та їхні системи; - аналізувати та досліджувати

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
		<p>рівняння, їхні системи та нерівності залежно від коефіцієнтів;</p> <p>- застосовувати рівняння, нерівності та системи рівнянь до розв'язування текстових задач;</p>
Розділ: ФУНКЦІЇ		
Числові послідовності	<p>означення арифметичної та геометричної прогресій;</p> <p>- формули n-го члена арифметичної та геометричної прогресій;</p> <p>- формули суми n перших членів арифметичної та геометричної прогресій;</p>	<p>- розв'язувати задачі на арифметичну та геометричну прогресії</p>
Функціональна залежність. Лінійні, квадратичні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції, їхні основні властивості.	<p>- означення функції, області визначення, області значень функції, графік функції;</p> <p>- способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій, указаних у назві теми;</p>	<p>- знаходити область визначення, область значень функції;</p> <p>- досліджувати на парність (непарність) функцію;</p> <p>- будувати графіки лінійних, квадратичних, степеневих, показникових, логарифмічних та тригонометричних функцій;</p> <p>- встановлювати властивості числових функцій, заданих формулою або графіком;</p> <p>- використовувати перетворення графіків функцій;</p>
Похідна функції, її геометричний та фізичний зміст. Таблиця похідних та правила диференціювання	<p>- означення похідної функції в точці;</p> <p>- фізичний та геометричний зміст похідної;</p> <p>- таблиця похідних функцій;</p> <p>- правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій;</p>	<p>- знаходити похідні функцій;</p> <p>- знаходити числове значення похідної функції в точці для заданого значення аргументу;</p> <p>- знаходити похідну суми, добутку і частки двох функцій;</p> <p>- знаходити кутовий коефіцієнт і кут нахилу дотичної до графіка функції в точці;</p> <p>- розв'язувати задачі з використанням геометричного та фізичного змісту похідної;</p>
Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій	<p>- достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку;</p> <p>- екстремуми функції;</p> <p>- означення найбільшого і найменшого значень функції</p>	<p>- знаходити проміжки монотонності функції;</p> <p>- знаходити екстремуми функції за допомогою похідної, найбільше та найменше значення функції;</p> <p>- досліджувати функції за допомогою похідної та будувати їх графіки;</p> <p>- розв'язувати прикладні задачі на знаходження найбільших і найменших значень</p>

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до обчислення площ плоских фігур	<ul style="list-style-type: none"> - означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції; - таблицю первісних функцій; - правила знаходження первісних; 	<ul style="list-style-type: none"> - знаходити первісну, використовуючи її основні властивості; - обчислювати площу плоских фігур за допомогою інтеграла;
Розділ: ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ПОЧАТКИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТИ СТАТИСТИКИ		
Перестановки, комбінації, розміщення (без повторень). Комбінаторні правила суми та добутку. Ймовірність випадкової події. Вибіркові характеристики	<ul style="list-style-type: none"> - означення перестановки, комбінації, розміщень (без повторень); - комбінаторні правила суми та добутку; - класичне означення ймовірності події; - означення вибірових характеристик рядів даних (розмаху вибірки, моди, медіани, середнє значення); - графічну, табличну, текстову та інші форми подання статистичних даних 	<ul style="list-style-type: none"> - розв'язувати задачі, використовуючи перестановки, комбінації, розміщення (без повторень), комбінаторні правила суми та добутку; - обчислювати ймовірності випадкових подій, користуючись її означенням та комбінаторними схемами; - обчислювати та аналізувати вибіркові характеристики рядів даних (розмах вибірки, моду, медіану, середнє значення)
ГЕОМЕТРИЯ Розділ: ПЛАНІМЕТРИЯ		
Елементарні геометричні фігури на площині та їх властивості	<ul style="list-style-type: none"> - поняття точки та прямої, променя, відрізка, ламаної, кута; - аксіоми планіметрії; - суміжні та вертикальні кути, бісектрису кута; - властивості суміжних та вертикальних кутів; - паралельні та перпендикулярні прямі; - відстань між паралельними прямими; - перпендикуляр і похилу, серединний перпендикуляр, відстань від точки до прямої; - ознаки паралельності прямих - теорема Фалеса, узагальнена теорема Фалеса 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати означення, ознаки та властивості елементарних геометричних фігур до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту
Коло та круг	<ul style="list-style-type: none"> - коло, круг та їх елементи; - центральні, вписані кути та їх властивості; - дотична до кола та її властивості; 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати набуті знання до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту.-
Трикутники	<ul style="list-style-type: none"> - види трикутників та їхні основні властивості; - ознаки рівності трикутників; - медіану, бісектрису, висоту трикутника та їхні властивості; - теорему про суму кутів трикутника; 	<ul style="list-style-type: none"> - класифікувати трикутники за сторонами та кутами; - розв'язувати трикутники; - застосовувати означення та властивості різних видів трикутників до розв'язування

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<ul style="list-style-type: none"> - нерівність трикутника; - середню лінію трикутника та її властивості; - коло, описане навколо трикутника, і коло, вписане в трикутник; - теорему Піфагора; - співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника; - теорему синусів; - теорему косинусів; - подібні трикутники, ознаки подібності трикутників; 	<p>планіметричних задач та задач практичного змісту;</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначати елементи кола, описаного навколо трикутника, і кола, вписаного в трикутник.
Чотирикутник	<ul style="list-style-type: none"> - чотирикутник та його елементи; - паралелограм, його властивості й ознаки; - прямокутник, ромб, квадрат та їхні властивості; - трапеція, середня лінія трапеції та її властивості; - вписані в коло та описані навколо кола чотирикутники; - сума кутів чотирикутника. 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати означення, ознаки та властивості різних видів чотирикутників до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту.
Многокутники	<ul style="list-style-type: none"> - многокутник та його елементи; - периметр многокутника; - правильний многокутник та його властивості; - вписані в коло та описані навколо кола многокутники; 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати означення та властивості многокутників до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту.
Геометричні величини та їх вимірювання	<ul style="list-style-type: none"> - довжину відрізка, кола та його дуги; - величину кута, вимірювання кутів; - формули для обчислення площі трикутника, паралелограма, ромба, квадрата, трапеції, правильного многокутника, круга, сектора; 	<ul style="list-style-type: none"> - знаходити довжини відрізків, градусні та радіанні міри кутів, площі геометричних фігур; - обчислювати довжину кола та його дуг, площу круга та сектора; - використовувати формули площ геометричних фігур до розв'язування планіметричних задач і задач практичного змісту;
Координати та вектори на площині	<ul style="list-style-type: none"> - прямокутну систему координат на площині, координати точки; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середини відрізка; - рівняння прямої та кола; - поняття вектора, нульового вектора, модуля вектора, - колінеарні вектори, протилежні вектори, рівні вектори, координати 	<ul style="list-style-type: none"> - знаходити координати середини відрізка та відстань між двома точками; - складати рівняння прямої та рівняння кола; - виконувати дії з векторами; - знаходити скалярний добуток векторів; - застосовувати вивчені формули й рівняння фігур до розв'язування задач;

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - кут між векторами; - скалярний добуток векторів;	
Геометричні переміщення	- основні види та зміст геометричних переміщень на площині (рух, симетрія відносно точки і відносно прямої, поворот, паралельне перенесення); - рівність фігур	- використовувати властивості основних видів геометричних переміщень до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту
Розділ: СТЕРЕОМЕТРІЯ		
Прямі та площини у просторі	- аксіоми та теореми стереометрії; - взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини у просторі, площини у просторі; - паралельність прямих, прямої та площини, площин; - паралельне проектування; - перпендикулярність прямих, прямої та площини, двох площин; - теорема про три перпендикуляри; - відстань від точки до площини, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними площинами; - кут між прямими, прямою та площиною, площинами; - двогранний кут, лінійний кут двогранного кута;	- застосовувати означення та властивості паралельних і перпендикулярних прямих і площин до розв'язування стереометричних задач та задач практичного змісту; - знаходити зазначені відстані та величини кутів у просторі
Многогранники, тіла обертання	- многогранники та їхні елементи, основні види многогранників: призму, паралелепіпед, піраміду; - тіла обертання, основні види тіл обертання: циліндр, конус, куля, сфера; - перерізи многогранників; - перерізи циліндра і конуса: осьові перерізи, перерізи площинами, паралельними їхнім основам; - переріз кулі площиною; - формули для обчислення площ поверхонь та об'ємів призми та піраміди; - формули для обчислення об'ємів циліндра, конуса, кулі; - формули для обчислення площі сфери;	- розв'язувати задачі на обчислення площ поверхонь геометричних тіл; - розрізняти розгортки основних видів многогранників (призм, пірамід) та розрізняти на розгортках елементи многогранників;
Координати та вектори у просторі	- прямокутну систему координату просторі, координати точки; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для	- знаходити координати середини відрізка та відстань між двома точками; - виконувати дії з векторами;

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<p>обчислення координат середини відрізка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття вектора, модуль вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - скалярний добуток векторів; - кут між векторами; - формулу для обчислення кута між векторами; - симетрія відносно початку координат та координатних площин; 	<ul style="list-style-type: none"> - знаходити скалярний добуток векторів; - використовувати аналогію між векторами і координатами на площині й у просторі до розв'язування стереометричних задач і задач практичного змісту;

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВДАНЬ

Загальна кількість завдань тесту – **22**

На виконання тесту з математики відведено **60 хвилин**.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання, – **32**.

Типи завдань сертифікаційної роботи та схеми нарахування балів за виконання завдань

Форма / опис завдання	Схема нарахування балів
<p>Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№1–15). Завдання складається з основи та п'яти варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання вибрав і позначив відповідь у бланку відповідей А.</p>	<p>0 або 1 бал:</p> <p>1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді на завдання не надано.</p>
<p>Завдання на встановлення відповідності («логічні пари») (№16–18). Завдання складається з основи та двох стовпчиків інформації, позначених цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами та буквами. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до</p>	<p>0, 1, 2 або 3 бали:</p> <p>1 бал – за кожен правильно встановлену відповідність («логічну пару»); 0 балів за будь-яку «логічну пару», якщо зроблено більше однієї позначки в рядку; 0 балів за завдання, якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари»), або відповіді</p>

3) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.	на завдання не надано.
<p>Завдання відкритої форми з короткою відповіддю (№19–22)</p> <p>Неструктуроване завдання (№19–22) . Завдання складається з основи та передбачає розв’язування задачі. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей А.</p>	<p>неструктуроване завдання:</p> <p>0 або 2 бали:</p> <p>2 бали, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді не надано.</p>

Тест із математики не міститиме завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю. Під час роботи над завданнями з математики учасники тестування зможуть користуватися довідковими матеріалами, які містять формули з розділів «Алгебра і початки аналізу», «Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи математичної статистики», «Геометрія». Результат виконання всіх завдань сертифікаційної роботи буде використано під час прийому до закладів вищої освіти.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказок), він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. Під час перевірки робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менша мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов’язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з’явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

В процесі проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні вчителі математики, фізики, інформатики.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

В процесі підготовки до вступного випробування з математики рекомендується використовувати підручники і посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки України.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА ТЕСТУ

Правильна відповідь вказується у талоні правильних відповідей

Таблиця 3

№	А	Б	В	Г	Д
1.					

Оцінка за шкалою 100–200 балів є рейтинговою й розраховується на основі таблиць переведення тестових балів з математики до шкали 100–200, поданих у додатку 5 до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році, наказ МОН № 266 від 06.03.2024 року.

VIII. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

IX. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ

Основна

1. Нелін Є. П. Алгебра і початки аналізу: підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень, профільний рівень. – Х. : Гімназія, 2010. – 416 с.

2. Нелін Є.П., Долгова О.Є. Алгебра. 11 клас: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень, профільний рівень. – Х.: Гімназія, 2011. – 448 с.

3. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Алгебра і початки аналізу. Збірник задач і контрольних робіт 10 клас. – Х.: Гімназія, 2011. – 144 с.

4. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Алгебра 11 клас. Збірник задач і контрольних робіт – Х.: Гімназія, 2011. – 96 с.

5. Нелін Є.П. Геометрія. Дворівневий підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний і профільний рівні. – Х.: Гімназія, 2010. – 240 с.

6. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г., Владіміров В.М. Геометрія: 11 клас: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень, профільний рівень.–К.: Генеза, 2011. – 336 с.

7. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Геометрія 10 клас. Збірник задач і контрольних робіт – Х.: Гімназія, 2010. – 144 с.

8. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Геометрія 11 клас. Збірник задач і контрольних робіт – Х.: Гімназія, 2011. – 112 с.

Додаткова

9. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу: підручник для 10 кл. з поглибленим вивченням математики в середніх закладах освіти. –К.: Освіта, 2004. – 318 с.

10. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу: підручник для 11 кл. з поглибленим вивченням математики в середніх закладах освіти. –К.: Освіта, 2001. – 311 с.

11. Афанасьєва О.М., Бродський Я.С, Павлов О.Л., Сліпенко А.К. Геометрія 10 – 11 клас: підручник – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. – 288 с.

12. Тадеєв В.О. Геометрія 10 клас: підручник.– Тернопіль: Навчальна книга – Богдан. 2003. – 384 с.

13. Тадеєв В.О. Геометрія 11 клас: підручник.– Тернопіль: Навчальна книга-Богдан. 2004. – 480 с.

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "ІСТОРІЯ УКРАЇНИ"

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ. Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією.

Тестове завдання вступного випробування містить **30** питань чотирьох рівнів складності. Питання першого рівня складності передбачають вибір правильної відповіді із наведених у білеті варіантів, другого – встановлення відповідності, третього – встановлення хронологічної послідовності, четвертого – вибір трьох правильних варіантів відповіді із семи запропонованих.

Правильний на думку вступника варіант відповіді на питання позначається у відповідній клітинці оціночного листа позначкою " X "

№	А	Б	В	Г	Д
1.		X			
2.				X	

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається програмою зовнішнього незалежного оцінювання з історії України 2024 року, Українського центру оцінювання якості освіти з урахуванням чинної програми з історії України для 10–11 класів, затвердженої Міністерством освіти і науки України (наказ № 698 від 03.08.2022 р.) та Програми зовнішнього незалежного оцінювання (наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 р. № 696).

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1. Українські землі у складі Речі Посполитої в другій половині XVI ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
Учень/учениця знає: <ul style="list-style-type: none">дати подій: 1556–1561 рр. – створення Пересопницького Євангелія; 1556 р. – заснування князем Дмитром Вишневецьким на о. Мала Хортиця першої – відомої Січі; 1569 р. – Люблінська унія: утворення Речі Посполитої; 1586 р. – утворення першої братської (слов'яно–греко–латинської) школи у м. Львів; 1596 р. – Берестейська церковна унія: утворення Української греко–католицької церкви (УГКЦ);персоналії: Василя-Костянтина Костянтиновича Острозького, Дмитра Вишневецького, Криштофа Косинського, Северина Наливайка, Івана Федоровича, Герасима Смотрицького, Іпатія Потія, Мелетія	Люблінська унія та її вплив на українські землі. Зміни в соціальній структурі українського суспільства. Виникнення Запорозької Січі. Повстання 1590-х рр. Братський рух. Утворення УГКЦ. Культура й духовність.

<p>Смотрицького;</p> <ul style="list-style-type: none"> • значення понять і термінів: «воєводство», «низове козацтво», «реєстрове козацтво», «городове козацтво», «Запорозька Січ», «старшина», «кошовий отаман», «гетьман», «клейноди», «Українська греко-католицька церква», «братство», «полемічна література»; • історично-культурні пам'ятки: мініатюри Пересопницького Євангелія – 1556–1561 рр.; Острозький замок: Кругла (Нова) вежа – кінець XVI ст.; ансамбль площі Ринок у м. Львів: Чорна Кам'яниця – кінець XVI ст., будинок Корнякта – 1580 р.; євангеліст Лука: гравюра з львівського «Апостола» – 1574 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів • розпізнавати на картосхемі територіальні зміни, що відбулися внаслідок Люблінської унії, польські воєводства на українських землях та їхні центри; • характеризувати соціальну структуру українського суспільства, становище різних верств населення українського суспільства XVI ст., суспільно-політичні зміни, які відбулися на українських землях внаслідок Люблінської унії, здобутки в галузі культури; військово-політичну організацію козацтва; діяльність православних братств; становище православної церкви; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини та наслідки Люблінської та Берестейської уній, перших козацьких повстань; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки 	
---	--

2. Українські землі у складі Речі Посполитої в першій половині XVII ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1618 р. – похід козаків під проводом гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного на м. Москва; 1621 р. – Хотинська битва; 1625 р. – Куруківська угода; 1632 р. – «Пункти для заспокоєння руського народу», утворення Київської колегії; 1637–1638 рр. – повстання під проводом Павла Павлюка, Якова Острянина, Дмитра Гуні; • персоналії: Петра Конашевича-Сагайдачного, Тараса 	<p>Зміни в соціально-економічному житті. Морські походи козаків. Участь українського козацтва у війнах Речі Посполитої проти Московського царства</p>

<p>Федоровича. Івана Сулими. Йова Борецького, Петра Могили;</p> <ul style="list-style-type: none"> • значення понять і термінів: «фільварок», «кріпак», «панщина», «Золотий спокій»; • історично–культурні пам’ятки: ансамбль Успенської церкви у м. Львів: церква Успіння – 1591–1629 рр., вежа Корнякта – 1572–1578 рр., каплиця Трьох Святителів – 1578 р.; ансамбль кафедрального костелу у м. Львів: каплиця Боїмів – 1609–1617 рр.; портрет Петра Конашевича-Сагайдачного з книги «Вірші на жалісний погреб шляхетного рицаря Петра Конашевича-Сагайдачного» – 1622 р.; замок у с. Підгірці (Львівська область) – 1635–1640 рр.; Іллінська церква у с. Суботів – 1656 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі українські землі у складі різних держав; воєводства Речі Посполитої на українських землях; • характеризувати політичне та соціально-економічне становище в українських землях, становище православної та греко-католицької церков; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати наслідки «доби героїчних походів козацтва» перших десятиліть XVII ст., козацьких повстань 1620–1630-х рр.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам’ятки. 	<p>та Османської імперії. Козацькі повстання 1620–1630-х рр. «Ординація Війська Запорозького...». Культура. Відновлення вищої православної церковної ієрархії 1620 р. Духовність.</p>
---	---

3. Національно-визвольна війна українського народу середини XVII ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „дати подій: 1648 р. – Жовтоводська, Корсунська та Пилявецька битви; 1649 р.– Зборівська битва, Зборівський договір; 1651 р. – Берестецька битва, Білоцерківський договір; 1652 р. – Батозька битва; 1653 р. – Жванецька облога, Кам’янецький договір; 1654 р. – Переяславська рада, українсько-московський договір («Березневі статті»); 1656 р. – московсько-польське Віленське перемир’я; • персоналії: Богдана Хмельницького, Івана Богуна, Адама Кисіля; • значення понять і термінів: «національно-визвольна війна», «Військо Запорозьке», «Гетьманщина», «покозачення». 	<p>Національно-визвольна війна українського народу. Зміни в суспільно–політичному житті. Утворення української козацької держави – Війська Запорозького. Внутрішньо- та зовнішньополітична діяльність уряду Богдана</p>

<p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; • співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі територіальні; зміни, що відбулися внаслідок Національно-визвольної війни, територію української козацької держави за Зборівським і Білоцерківським договорами, місця основних подій війни; • характеризувати відносини Війська Запорозького з Річчю Посполитою, Кримським ханством, Молдовою, Московією, Швецією та Трансільванією; умови мирних угод українців з польським урядом, українсько–московського договору 1654 р.; діяльність вказаних історичних діячів; • визначати причини та наслідки Національно-визвольної війни, місце Гетьманщини в міжнародних відносинах тогочасної Європи; • пояснювати наслідки и значення найважливіших битв війни та договорів у розгортанні національно-визвольної боротьби; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>Хмельницького.</p>
--	-----------------------

4. Козацька Україна наприкінці 50 – 80-х рр. XVII ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1658 р.– Гадяцький договір; 1659 р. – Конотопська битва; 1667 р.– Андрусівське перемир'я; 1669 р.– Корсунська угода, визнання Правобережною Гетьманщиною протекторату Османської імперії; 1681р.– Бахчисарайський мирний договір; 1686 р. – «Вічний мир» між Московським царством і Річчю Посполитою, підпорядкування Київської митрополії Московському патріархатові; • персоналії: Івана Виговського, Юрія Немирича, Юрія Хмельницького, Павла Тетері, Івана Брюховецького, Петра Дорошенка, Івана Сірка, Дем'яна Многогрішного, Івана Самойловича; • значення понять і термінів: «Руїна», «Великий згін», «Чигиринські походи». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; 	<p>Внутрішньо- та зовнішньополітична діяльність гетьманів козацької України 50–80-х рр. XVII ст. Занепад Правобережжя. Запорозька Січ у складі Гетьманщини. Адміністративно-територіальний устрій Слобідської України.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі території, підвладні гетьманам Лівобережної та Правобережної України; території, що перебували під контролем Московського царства, Османської імперії, Речі Посполитої; • характеризувати зміст політичних угод, що стосувалися українських земель, особливості господарського та церковного життя; діяльність вказаних історичних діячів; • визначати причини та наслідки Руїни; укладення гетьманськими урядами угод з державами-сусідами, найважливіших угод між іноземними державами, що стосувалися українських земель; особливості адміністративно-політичного устрою Слобідської України та Лівобережної Гетьманщини; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	
--	--

5. Українські землі наприкінці XVII – в першій половині XVIII ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1708 р. – українсько-шведський союз, зруйнування Батурина; 1709 р. – зруйнування московитськими військами Чортомлицької Січі, Полтавська битва; 1710 р. – Конституція Пилипа Орлика; 1713р.– ліквідація козацтва на Правобережній Україні; 1734 р. – заснування Нової (Підпільненської) Січі; • персоналії: Івана Мазепи, Семена Палія. Костя Гордієнка. Пилипа Орлика. Івана Скоропадського, Павла Полуботка, Данила Апостола, Феофана Прокоповича; • значення понять і термінів: «конституція», «Малоросія», «Малоросійська колегія», «змосковщення/зросійщення», «козацьке бароко», «козацький літопис»; • історично-культурні пам'ятки: портрет Богдана Хмельницького авторства Вільгельма Гондіуса – середина XVII ст.; Троїцький собор Троїцько-Іллінського монастиря в м. Чернігів – 1679–1689рр.; Покровський собор у м. Харків – 1689р.; ікона «Покров Богородиці» (з портретом Богдана Хмельницького) – перша, половина XVIII ст.; оборонна синагога в м. Жовква – 1692–1698 рр.; Георгіївська церква Видубицького монастиря в м. Київ – 1696–1701 рр.; Преображенська церква у с. Великі Сорочинці – 1732 р.; ікона Йова Кондзелевича «Вознесіння Христове» з іконостасу церкви Воздвиження Чесного Хреста монастиря Скит Манявський; гравюра Івана Мигури «Іван Мазепа серед своїх добрих справ» –1706 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до 	<p>Гетьманщина в 1687–1709 рр. Повстання під проводом Семена Палія (1702–1704 рр.). Північна війна і Україна. Внутрішньополітична діяльність гетьманів козацької України 20–30-х рр. XVIII ст. Обмеження автономії Гетьманщини. Діяльність Першої Малоросійської колегії, «Правління Гетьманського уряду» (1734–1750 рр.). Культура. Києво-Могилянська академія. Духовність.</p>

<p>подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі українські землі, у складі різних держав; території, підвладні гетьманам Лівобережної України, події Північної війни на території України; • характеризувати діяльність Першої Малоросійської колегії, «Правління Гетьманського уряду»; зміст основних положень «Конституції...» Пилипа Орлика; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини укладення українсько-шведського союзу в роки Північної війни, наслідки Полтавської битви для українських земель; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	
---	--

6. Українські землі в другій половині XVIII ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1764 р. – остаточна ліквідація посади гетьмана; 1768 р. – Коліївщина; 1775 р. – остаточна ліквідація Запорозької Січі; 1780–1782 рр. – ліквідація особистої залежності селян в Австрійській імперії; 1783 р. – закріпачення селян Лівобережної та Слобідської України; 1783 р. – підкорення Російською імперією Кримського ханства; • персоналії: Кирила Розумовського. Петра Калнишевського, Олекси Довбуша, Максима Залізняка, Івана Гонти, Григорія Сковороди, Артема Веделя, Івана Григоровича-Барського; • значення понять і термінів: «опришок», «Нова (Підпільненська) Січ», «паланка», «зимівник», «Задунайська Січ», «гайдамака», «Коліївщина»; • історично-культурні пам'ятки: собор святого Юра у м. Львів – 1744–1762 рр.; Андріївська церква у м. Київ – 1747–1757 рр.; ратуша в м. Бучач – 1751 р.; Покровська церква в м. Київ – 1766 р.; Троїцький собор у м. Новомосковськ (архітектор Яким Погрібняк) – 1775–1780 рр.; Успенський собор Почаївської лаври – 1771–1783 рр.; палац Кирила Розумовського в м. Батурин – 1799–1803 рр., сучасний вигляд; скульптурна група святого Юрія змієборця на фасаді собору святого Юра у м. Львів (скульптор Йоганн Пінзель) <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно – до 	<p>Внутрішня політика останнього очільника Гетьманщини. Діяльність Другої Малоросійської колегії. Скасування козацького устрою на Слобожанщині. Ліквідація Запорозької Січі. Ліквідація автономії Гетьманщини. Опришківський та гайдамацький рухи. Зміни в політичному становищі Правобережної України та західноукраїнських земель після поділів Речі Посполитої (1772, 1793, 1795 рр.). Реформи Марії Терезії та Йосифа II та їх</p>

<p>подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти, (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі українські землі у складі різних держав; територіальні зміни, що відбулися на українських землях унаслідок поділів Речі Посполитої, російсько-турецьких війн (1768–1774, 1787–1791 рр.), ліквідації Кримського ханства (1783), території охоплені опришківським і гайдамацьким рухами, Коліївщиною; • характеризувати основні напрями політики Російської імперії щодо України, особливості опришківського та гайдамацького рухів, територіально-адміністративний устрій та господарське життя Нової (Підпільненської) Січі, політику Австрійської імперії щодо західноукраїнських земель; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини та наслідки опришківського й гайдамацького рухів, скасування гетьманства, ліквідації Запорозької Січі, поділів Речі Посполитої, приєднання земель Правобережної України та Кримського ханства до Росії; • пояснювати значення Гетьманщини та Запорозької Січі в історії України; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>вплив на українські землі. Культура й духовність.</p>
--	--

7. Українські землі у складі Російської імперії наприкінці XVIII – в першій половині XIX ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1798 р. – видання «Енеїди» Івана Котляревського; 1828 р. – ліквідація Задунайської Січі; грудень 1825 – січень 1826 рр.– повстання Чернігівського полку; 1830 – 1831рр. – польське визвольне повстання; 1840 р. – перше видання «Кобзаря» Тараса Шевченка; 1846–1847 рр. – діяльність Кирило-Мефодіївського братства; • персоналії: Івана Котляревського, Устима Кармалюка, Тараса Шевченка, Миколи Костомарова, Пантелеймона Куліша; • значення понять і термінів: «нація», «національне відродження», «національна ідея», «масон», «промисловий переворот». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати, відповідно до 	<p>Адміністративно-територіальний поділ українських земель у складі Російської імперії. Українське національне відродження: початок, періоди й особливості. Відновлення українського козацтва в час французько-російської війни. Кирило- Мефодіївське братство. Поширення в Україні російського</p>

<p>подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, -явищ, процесів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі адміністративно-територіальний устрій українських земель у складі Російської імперії, територіальні зміни, що відбулися внаслідок російсько-турецької війни 1806–1812 рр.; • характеризувати асиміляційну політику Російської імперії щодо України, економічний розвиток і соціальні відносини, початок національного відродження, поширення в Україні російського та польського суспільних рухів, програмні засади, документи та діяльність Кирило-Мефодіївського братства; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини, значення національного відродження, діяльності Кирило-Мефодіївського братства; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>та польського суспільних рухів. Початок промислового перевороту.</p>
---	---

8. Українські землі у складі Австрійської імперії наприкінці XVIII – в першій половині XIX ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1816 р. – створення освітнього товариства галицьких греко-католицьких священиків; 1833–1837 рр. – діяльність «Руської трійці»; 1837 р. – видання «Русалки Дністрової»; 1848 р. – скасування панщини в Галичині, створення Головної Руської Ради, видання першої українськомовної газети «Зоря Галицька»; • персоналії: Івана Могильницького, Маркіяна Шашкевича, Івана Вагилевича, Якова Головацького, Олександра Духновича, Лук'яна Кобилиці; • значення понять і термінів: «будителі», «революція», «Весна народів». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити , дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі українські землі у складі Австрійської імперії; • характеризувати перебіг українського національного руху під час революції 1848–1849 рр. в Австрійській імперії; 	<p>Адміністративно-територіальний поділ західноукраїнських земель. Початок національного відродження. Діяльність «Руської трійці». Альманах «Русалка Дністровая». Західноукраїнські землі в європейській революції 1848–1849 рр. Діяльність Головної Руської Ради (1848–1851 рр.). Досвід парламентаризму.</p>

<p>політику Австрійської імперії щодо західноукраїнських земель, її наслідки; початок національного відродження, форми соціального протесту населення; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати наслідки, значення подій 1848–1849 рр., причини та значення українського національного руху в західноукраїнських землях; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми 	
---	--

9. Культура України кінця XVIII – першої половини XIX ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1805 р. – відкриття університету в м. Харків; 1834 р. – відкриття університету в м. Київ; 1839 р. – ліквідація царською владою греко-католицької церкви на Правобережжі; • персоналії: Василя Каразіна, Петра Гулака-Артембвського, Григорія Квітки-Основ'яненка, Михайла Максимовича, Михайла Остроградського; • значення понять і термінів: «класицизм», «романтизм»; • історично–культурні пам'ятки: будівля Київського університету – 1837–1843 рр.; картина Василя Тропініна «Дівчина з Поділля»; картини Тараса Шевченка «Автопортрет» (1840), «Катерина» (1842), офорти з серії «Живописна Україна»; пам'ятник князю Володимиру в м. Київ – 1853 р.; пам'ятник градоначальнику та генерал-губернатору Арману де Рішельє в м. Одеса : (скульптор Іван Мартос) – 1828 р.; картина Василя Штернберга «Садиба Г. С. Тарновського в Качанівці» – 1837 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати основні: явища і процеси розвитку культури; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати умови та особливості розвитку культури кінця XVIII – першої половини XIX ст., причини культурних зрушень у першій половині XIX ст.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>Освіта, наука, література, образотворче мистецтво, архітектура. «Історія русів». Галицько-руська матиця. Собор руських вчених.</p>

9. Українські землі у складі Російської імперії в другій половині XIX ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 19 лютого 1861р. – царський маніфест про скасування кріпосного права в Російській імперії; 1863 р. – Валуєвський циркуляр; 1863–1864 рр. – польське національно-визвольне повстання; 1876 р. – Емський указ; персоналії: Володимира Антоновича, Олександра Кониського, Михайла Драгоманова, Павла Чубинського, Бориса Грінченка, Ісмаїла Гаспринського; значення понять і термінів: «Київська козаччина», «земство», «громадівський рух». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; характеризувати основний зміст реформ 1860–1870-х рр. та особливості їх проведення на українських землях, зміни в соціальному складі населення в другій половині XIX ст., процеси модернізації; національний рух на українських землях у складі Російської імперії, національну політику Росії; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; визначати наслідки Кримської війни для України, наслідки реформ 1860–1870-х рр., Валуєвського циркуляру та Емського указу; сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми 	<p>Події Кримської війни 1853–1856 рр. на українських землях та поразка Російської імперії. Реформи 1860–1870-х рр. і процеси модернізації в Україні. Українські підприємці.</p> <p>Політика російського царизму щодо України. Розвиток громадівського руху. Журнали «Основа», «Громада», «Київська старина».</p> <p>Діяльність «Південно-Західного відділу Російського географічного товариства» (1873–1876 рр.). Братство тарасівців.</p> <p>Національне відродження кримськотатарського народу.</p>

10. Українські землі у складі Австро-Угорщини в другій половині XIX ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 1868 р. – створення у м. Львів товариства «Просвіта»; 1873 р. – створення у м. Львів Літературного товариства імені Тараса Шевченка (від 1892 р. – Наукове товариство імені Тараса Шевченка); 1890 р. – створення Русько-української радикальної партії; 1899 р. – створення Української національно-демократичної партії та Української соціал-демократичної партії; персоналії: Юліана Романчука, Юліана Бачинського, Івана Франка, Олександра Барвінського, Юрія Федьковича; значення понять і термінів: «трудова еміграція», «кооперація», «москвофіли», «українофіли», «народовці», «радикали», «партія», «нова ера». 	<p>Політика австрійського уряду щодо західноукраїнських земель. Діяльність культурно-освітнього товариства «Просвіта». Українські видання: «Правда», «Діло», «Записки Наукового товариства імені Шевченка».</p> <p>Розвиток</p>

<p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти–події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати особливості соціально–економічного розвитку західноукраїнських земель у другій половині XIX ст., зміни в соціальному, складі населення, основні течії суспільно-політичного руху; діяльність «Просвіти» та Наукового товариства імені Тараса Шевченка, процес утворення українських політичних партій у Галичині; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини та наслідки трудової еміграції українців, зародження кооперативного руху; особливості українського національного руху, місце і роль провідних діячів західноукраїнських земель в українському національному рухові другої половини XIX ст.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>кооперативного руху. Трудова еміграція. Політизація Українського національного руху та утворення перших політичних партій.</p>
---	---

11. Культура України в другій половині XIX – на початку XX ст.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1865 р. – відкриття Новоросійського університету; 1875 р. – відкриття Чернівецького університету; • персоналії: Іллі Мечникова, Івана Пулюя, Агатангела Кримського, Дмитра Яворницького, Лесі Українки, Марка Кропивницького, Миколи Садовського, Марії Заньковецької, Михайла Вербицького, Миколи Лисенка, Соломії Крушельницької, Богдана Ханенка. Василя Симиренка; • значення понять і термінів: «меценат», «професійний театр», «реалізм», «модернізм»; • історично-культурні пам'ятки: резиденція православних митрополитів Буковини і Далмації в м. Чернівці – 1864–1882 рр.; Володимирський собор у м. Київ – 1862–1896 рр.; будівля оперного театру в м. Одеса – 1884–1887 рр.; будинок з химерами в м. Київ – 1901 – 1903 рр.; будинок Полтавського губернського земства – 1903–1908 рр.; будинок страхового товариства «Дністер» у м. Львів – 1905–1906 рр.; пам'ятник Богдану Хмельницькому в м. Київ (скульптор Михайло Микешин) – 1888 р.; картина Миколи Пимоненка «Святочне Ворожіння» – 1888 р.; картина Сергія Васильківського «Козаки в степу» – 1890 р.; картина Іллі Рєпіна «Запорожці пишуть листа турецькому султанові» – 	<p>Піднесення української культури. Розвиток освіти, науки, літератури, музичного, образотворчого, театального мистецтва. Українські підприємці-благодійники. Релігія і церква.</p>

<p>1880–1891 рр.; картина Івана Труша «Портрет Лесі Українки» – 1900р.; картина Олександра Мурашка «Дівчина в червоному капелюсі» –1902–1903 рр.</p> <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати, та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати основні культурні явища, процеси другої половини ХІХ– початку ХХ ст. – розвиток освіти, науки, літератури, образотворчого, музичного мистецтва, архітектури, становлення професійного театру; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати умови розвитку культури в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	
---	--

12. Українські землі у складі Російської імперії у 1900–1914 рр.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1900 р. – створення Революційної української партії (РУП); 1908 р. – створення Товариства українських поступовців (ТУП); 1905 р. – створення першої в Наддніпрянській Україні «Просвіти»; • персоналії: Євгена Чикаленка, Миколи Міхновського, Вячеслава Липинського; • значення понять і термінів: «монополія», «хутір», «відруб», «чорносотенець», «страйк». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати особливості економічного та соціального розвитку (процес монополізації, розвитку сільського господарства, утворення українських політичних партій, розвитку самостійницької і автономістської течій в національному русі), національно-визвольний рух України в роки російської революції 1905–1907 рр., діяльність 	<p>Утворення монополістичних об'єднань в Україні. Земельна реформа Петра Столипіна та її вплив на Україну. Консолідація української нації. Створення політичних партій Наддніпрянщини. Самостійницька й автономістська течії в національному русі. Події революції 1905–1907 рр. в Україні. Діяльність українських парламентських громад в І та ІІ Державних Думах. Діяльність «Просвіти». Посилення</p>

<p>українських парламентських громад в I та II Державних Думах Росії, особливості проведення аграрної реформи Петра Столипіна та її запровадження в Україні; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати основні тенденції політичного, соціально-економічного розвитку українських земель у складі Російської імперії на початку XX ст., причини та наслідки посилення національного гніту в 1907–1914 рр.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми 	<p>російського імперського наступу на Україну в 1907–1914 рр.</p>
--	---

13. Українські землі у складі Австро-Угорщини в 1900–1914 рр.

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1900 р. – обрання Андрея Шептицького митрополитом УГКЦ; 1907 р.– впровадження в Австро-Угорській імперії загального виборчого права для чоловіків; • персоналії: Андрея Шептицького, Івана Боберського, Кирила Трильовського; • значення поняття «загальне виборче право». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати економіку західноукраїнських земель у складі Австро-Угорської імперії, розвиток кооперативного, руху, діяльність політичних партій, національних і спортивно-фізкультурних організацій «Сокіл», «Січ», «Пласт»; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини активізації політичного руху на початку XX ст., його результати, роль Андрея Шептицького в піднесенні національного життя; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>Становище промисловості та сільського господарства. Радикалізація українського політичного руху. Вплив УГКЦ на формування національної свідомості населення західноукраїнських земель.</p>

14. Україна в роки Першої світової війни

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: серпень 1914 р. – утворення Головної української ради, формування легіону Українських січових стрільців (УСС), створення Союзу визволення України; 1914 р. – Галицька битва; 1915 р. утворення Загальної української ради; 1916 р. – Брусиловський прорив; • персоналії: Костя Левицького, Дмитра Донцова, Андрія 	<p>Україна в геополітичних планах країн Антанти і Центральних держав. Війна та українські політичні сили. Головна українська</p>

<p>Жука, Михайла Галущинського. Вільгельма Франца фон Габсбурга-Лотрінгена (Василя Вишиваного);</p> <ul style="list-style-type: none"> • значення понять і термінів: «світова війна», «Галицько-Буковинське генерал-губернаторство», «мобілізація», «евакуація». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі військові події на території України в 1914–1917 рр., бойовий шлях легіону УСС, Галицько-Буковинське генерал-губернаторство; • характеризувати територіально-політичні плани ворогуючих держав щодо українських земель, позиції українських політичних сил щодо війни, політичне життя та соціально-економічне становище населення в роки війни; діяльність вказаних історичних діячів; • визначати політичні та соціально-економічні наслідки війни для українського суспільства; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>рада. Союз визволення України. Загальна українська рада. Военні дії на території України в 1914–1917 рр. Українці в арміях воюючих держав. Українські січові стрільці. Політика Російської імперії та Австро-Угорщини на українських землях у 1914–1917 рр.</p>
---	--

15. Початок Української революції

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: березень 1917 р. утворення Української Центральної Ради (УЦР); квітень 1917 р. – Всеукраїнський національний конгрес; червень 1917 р. – I Універсал УЦР; липень 1917 р. – II Універсал УЦР; листопад 1917р.– III Універсал УЦР; 9 (22) січня 1918 р. – IV Універсал УЦР, проголошення незалежності Української Народної Республіки (УНР); січень 1918 р. – бій біля станції Крути; січень: (лютий) 1918 р. – Берестейський мирний договір між УНР та державами Четверного союзу; • персоналії: Михайла Грушевського, Володимира Винниченка, Сергія Єфремова, Петра Болбочана, Номана Челебіджіхана; • значення понять і термінів: «автономізація», «самостійники», «Українська Центральна Рада», «універсали УЦР», «Генеральний Секретаріат», «Вільне козацтво», «Установчі Збори», «більшовизм», «курултай». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти 	<p>Революційні події в Україні в 1917 – на початку 1918 р. Українізація армії. Еволюція поглядів політичних сил України в питанні самовизначення. Універсали Української Центральної Ради. Відносини УЦР з Тимчасовим урядом та більшовицькою Росією. Проголошення УНР. Кримськотатарський національний рух. «Всеукраїнський з'їзд рад» у м. Харків.</p>

<p>(події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі територію УНР згідно з III Універсалом УЦР; напрямки наступу більшовиків під час першої війни Росії з УНР; територію УНР за Берестейським мирним договором; • характеризувати діяльність УЦР, українських партій; основні положення універсалів УЦР; взаємовідносини УЦР з Тимчасовим урядом та більшовицькою Росією; боротьбу за владу в Києві в жовтні – листопаді 1917 р.; • ультиматум Раднаркомом; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини Української революції, її характер; роль «Всеукраїнських з'їздів рад» у містах Київ та Харків; причини та наслідки першої війни більшовицької Росії з УНР; здобутки і прорахунки УЦР в державотворчому процесі; • пояснювати історичне значення універсалів УЦР; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>Перша війна більшовицької Росії з УНР. Бій біля станції Крути. Події 1917 р. в Криму. Проголошення незалежності УНР. Окупація більшовицькою Росією України. Берестейський мирний договір. Вигнання більшовиків із території УНР. Похід Петра Болбочана на Крим. Конституція УНР.</p>
---	---

16. Розгортання Української революції. Боротьба за відновлення державності

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 29 квітня 1918р. – державний переворот і прихід до влади Павла Скоропадського; 1 листопада 1918 р. – Листопадовий зрив у Львові; 13 листопада 1918 р. проголошення Західноукраїнської Народної Республіки (ЗУНР); Листопад 1918 р. – заснування Української академії наук (УАН); 14 листопада. 1918 р. – утворення Директорії; 22 січня 1919 р. – проголошення Акта злуки УНР та ЗУНР; грудень 1919 – травень 1920 рр. – Перший Зимовий похід армії УНР; квітень 1920 р.– Варшавська угода; березень 1921 р. – Ризький мирний договір; 1921 р. – утворення Української автокефальної православної церкви (УАПЦ); листопад 1921 р. – Другий Зимовий похід армії УНР; • персоналії: Павла Скоропадського, Дмитра Вітовського, Євгена Петрушевича, Симона Петлюри, Нестора Махна, Василя Липківського, Григорія Нарбути, Володимира Вернадського; • значення понять і термінів: «Директорія», «соборність», «отаманщина», «воєнний комунізм», «червоний терор», «інтервенція», «Чортківська офензива», «Київська катастрофа», «автокефальна церква»; • історично-культурні пам'ятки: пам'ятник Тарасові 	<p>Гетьманський переворот. Українська Держава. Західноукраїнська Народна Республіка. Український національний рух на Буковині й у Закарпатті. Акт злуки УНР та ЗУНР. Українсько-польська війна 1918–1919 рр. Директорія. Друга війна більшовицької Росії з УНР. Більшовицький режим в Україні. Ухвалення Конституції УСРР 1919 р. Політика воєнного комунізму. Червоний терор. Військова інтервенція Антанти на півдні</p>

<p>Шевченку в м. Ромни (скульптор Іван Кавалерідзе) 1918 р.; картина Григорія Нарбута «Еней та його військо» – 1919 р.</p> <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі територію Української Держави Павла Скоропадського; хід воєнних дій на території України в 1918–1921 рр.; • характеризувати внутрішню та зовнішню політику урядів гетьмана Павла Скоропадського, Директорії УНР, ЗУНР, Української Соціалістичної Радянської Республіки (УСРР), зміст Варшавської угоди між УНР та Польщею, Ризького мирного договору, культурне життя в Україні в 1918–1921 рр.; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини гетьманського перевороту та падіння влади гетьмана Павла Скоропадського; особливості внутрішнього та зовнішнього становища УНР часів Директорії; причини і наслідки українсько-польської війни та підписання Симоном Петлюрою Варшавської угоди причини поразки Української революції; • пояснювати історичне значення відновлення української державності на східно- та західноукраїнських землях та об'єднання українських держав (Акт злуки УНР та ЗУНР); • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>України. Денікінський режим в Україні. Повернення більшовицької влади. Перший Зимовий похід. Варшавська угода між УНР та Польщею. Польсько-радянська війна на території України. Другий Зимовий похід армії УНР. Холоднороська республіка (1919–1922 рр.). Культура та духовність.</p>
---	---

17. Встановлення комуністичного тоталітарного режиму в Україні

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1921–1923 рр. – масовий голод в Україні; 1922 р. – входження УСРР до складу Союзу Радянських Соціалістичних Республік (СРСР); 1923 р. – початок політики коренізації/українізації в УСРР; 1925 р. проголошення курсу на індустріалізацію; • персоналії: Олександра Шумського, Миколи Хвильового, Михайла Волобуєва; • значення понять і термінів: «тоталітарний режим», «нова економічна політика (неп)», «коренізація», «українізація», «індустріалізація»; 	<p>Масовий голод у південних губерніях УСРР. Антирелігійна кампанія. Неп в УСРР. Входження УСРР до складу СРСР. Утворення Кримської АСРР. Національна політика радянської влади в УСРР. Молдавська АСРР. Суспільно-політичне</p>

<ul style="list-style-type: none"> історично-культурні пам'ятки: літографія Василя Касіяна «Гуцул з квіткою», естамп «Карпатська мати» – 1923 р.; картина Федора Кричевського «Життя»: триптих («Любов. Сім'я. Повернення») – 1925–1927 рр.; будівля Держпрому в м. Харків – 1925–1928 рр. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, – факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; розпізнавати на картосхемі зміни в адміністративно-територіальному устрої УСРР у 1921–1928 рр.; характеризувати складові непу – процес стабілізації економічного й соціального життя в Україні; національну, релігійну та церковну політику в Україні, коренізацію/українізацію та її наслідки, особливості української культури; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; визначати причини та наслідки вступу УСРР в СРСР; причини та особливості впровадження непу в Україні; коренізації та українізації, її вплив на суспільство та українську культуру; сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>життя. Ліквідація багатопартійності. Політика коренізації/українізації в УСРР. Згорання непу і перехід до директивної економіки. Індустріалізація. Кампанія з ліквідації неписьменності дорослих. Культура. Духовне життя.</p>
--	---

18. Утвердження більшовицького тоталітарного режиму в Україні

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 1928/1929–1932 рр. – перша п'ятирічка; 1928 р. – судовий процес у Шахтинській справі; 1929 р. – початок насильницької колективізації; 1930 р. – судовий процес у справі Спілки визволення України (СВУ); 1932–1933 рр. – Голодомор в Україні; 1934 р. – перенесення столиці УСРР з Харкова до Києва; 1937 р. – ухвалення Конституції УРСР; 1937–1938 рр. – «Великий терор»; персоналії: Казимира Малевича, Михайла Бойчука, Леся Курбаса, Олександра Довженка; значення понять і термінів: «п'ятирічка», «соціалістична індустріалізація», «колективізація сільського господарства», «репресії», «розкуркулення», «закон про п'ять колосків», «Голодомор», «чорна дошка», «націонал-ухильництво», «розстріляне відродження», «Головне управління таборів (ГУЛАГ)», «паспортна система», 	<p>Форсована індустріалізація, насильницька колективізація Примусові хлібозаготівлі. Опір селянства. Голодомор 1932–1933 рр. – геноцид Українського народу. Масштаби та наслідки Голодомору. Масові репресії та їх ідеологічне виправдання більшовицьким режимом. Політичні процеси 1920-х –</p>

<p>«геноцид», «соціалістичний реалізм»;</p> <ul style="list-style-type: none"> історично-культурні пам'ятки: картина Миколи Самокиша «Бій Богуна з Чарнецьким під Монастирищем в 1653 р.» – 1931 р.; будівля Верховної Ради УРСР у м. Київ – 1936–1939 рр. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; розпізнавати на картосхемі основні індустриальні об'єкти, побудовані в роки перших п'ятирічок, райони, що найбільш постраждали від Голодомору; характеризувати сутність політики форсованої індустриалізації та насильницької колективізації; взаємозв'язок між складовими політики сталінського тоталітарного режиму (індустриалізація, колективізація, «культурна революція», масові репресії); зміни в соціальній структурі населення, особливості культурного життя періоду; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; визначати причини, джерела фінансування та наслідки політики форсованої індустриалізації та насильницької колективізації; причини та наслідки масових репресій, Голодомору; пояснювати взаємозв'язок між економічними перетвореннями та структурними змінами в суспільстві, масовими репресіями; сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>початку 1930-х рр. Згортання українізації. Ідеологізація суспільного життя в Україні. Культ особи. Великий терор. Биківня та інші місця масових поховань жертв репресій. Національно-демографічні зміни. Розстріляне відродження. Антирелігійна кампанія.</p>
--	--

19. Західноукраїнські землі в міжвоєнний період

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 1920 р. – підписання Бессарабського протоколу, визнання країнами Антанти входження Бессарабії до складу Румунії; 1923 р. – визнання країнами Антанти входження Східної Галичини до складу Польщі, саморозпуск уряду ЗУНР; 1925 р. – утворення Українського національно-демократичного об'єднання (УНДО); 1929 р. – утворення Організації українських націоналістів (ОУН); 1930 р. – проведення польською владою акції «пацифікації»; 1938 р. – надання автономії Підкарпатській Русі у складі Чехо-Словаччини; 15 березня 1939 р. – проголошення 	<p>Правовий статус українських земель у складі Польщі. Національна політика та міжнаціональні відносини. Економічне і соціальне становище населення. Українська кооперація. Просвітні організації краю. Українські політичні і</p>

<p>незалежності Карпатської України;</p> <ul style="list-style-type: none"> • персоналії: Євгена Коновальця, Володимира-Сергія Залозецького-Саса. Василя Мудрого, Августина Волошина; • значення понять і термінів: «осадництво», «пацифікація», «інтегральний націоналізм», «русинство», «політична еміграція». <p>Уміс:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі українські землі у складі Польщі, Румунії, Чехословаччини, територіальні межі Карпатської України; • характеризувати вплив міжнародної ситуації 1920–1930-х рр. на політику урядів Польщі, Румунії, Чехословаччини в українських землях, стан економіки, життя населення, освіти та культури, різні течії національного руху, діяльність політичних партій західноукраїнських земель у 1930-х рр.; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини поділу українських земель між різними державами в 1920–1930-х рр. та їх наслідки для суспільства; причини і наслідки діяльності українських політичних сил; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми 	<p>громадські організації. Українська військова організація та ОУН. Українські землі у складі Румунії. Татарбунарське повстання. Суспільно-політичне життя. Українські землі у складі Чехословаччини. Правовий статус Закарпаття. Суспільно-політичне й соціально-економічне життя. Карпатська Україна. Карпатська Січ. Культура та духовність. Політичне і культурне життя української еміграції.</p>
--	--

20. Україна в роки Другої світової війни

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 23 серпня 1939 р. – радянсько-німецький договір про ненапад і таємний протокол до нього («пакт Молотова–Ріббентропа»); 1 вересня 1939р. – початок Другої світової, війни; 17 вересня 1939р. – вторгнення Червоної армії на територію Західної України; червень 1940 р. – вторгнення Червоної армії на територію Бессарабії та Північної Буковини; 22 червня 1941 р. – напад Німеччини на СРСР; 30 червня 1941 р. – проголошення Акта відновлення Української Держави; 14 жовтня 1942 р. – створення Української повстанської армії (УПА); грудень 1942 р. – початок вигнання німецьких військ та їх союзників з України; 6 листопада 1943 р. – вигнання німецьких окупантів з м. Київ; січень–лютий 1944р. – Корсунь–Шевченківська наступальна операція; 28 жовтня 1944 р. – завершення вигнання німецьких військ та їх союзників з території України; 2 вересня 1945 р. – 	<p>Українське питання в міжнародній політиці напередодні Другої світової війни. Радянсько-німецькі договори 1939 р. Початок Другої світової війни. Окупація Червоною армією Галичини, Волині, Північної Буковини, Хотинщини та Південної Бессарабії. Радянізація. Масові політичні репресії 1939 – 1940 рр. Початок німецько- радянської</p>

<p>завершення Другої світової війни;</p> <ul style="list-style-type: none"> • персоналії: Івана Багряного, Тараса Бульби (Боровця), Степана Бандери, Андрія Мельника, Ярослава Стецька, Романа Шухевича, Кирила Осьмака, Івана Кожедуба, Олексія Береста, Амет-Хана Султана, Василя Порика, Кузьми Дерев'янка, Олени Теліги; • значення понять і термінів: «радянізація», «план Барбаросса», «випалена земля», «нацистський новий порядок», «план Ост», «Голокост», «остарбайтери», «концтабори», «колабораціонізм», «похідні групи», «Поліська Січ», «бандерівці», «чорносвітники», «депортація», «український визвольний рух». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі українські землі, приєднані до УРСР у 1939–1940 рр.; основні події, пов'язані з початком та завершенням вигнання з України німецьких загарбників і їх союзників; окупаційні зони, на які була поділена Україна; території активних дій різних течій руху опору окупантам; • характеризувати суть гітлерівських планів «Барбаросса» та «Ост», «нацистського нового порядку», Голокост, діяльність українського визвольного руху, діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати наслідки радянсько-німецьких договорів 1939 р. для українських земель, політики радянської новоприєднаних до УРСР територій, причини поразок Червоної армії у 1941–1942 рр., основні результати та наслідки війни для України й українського народу, внесок українського народу в перемогу над нацистською Німеччиною та її союзниками; особливості культури й духовного життя в період війни; • пояснювати наслідки найважливіших воєнних подій 1941 – 1944 рр. на території України, депортації кримських татар та інших народів Криму; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>війни. Бойові дії в 1941–1942 рр. Відступ Червоної армії. Мобілізаційні заходи. Злочини комуністичного тоталітарного режиму. Окупація України військами Німеччини та її союзниками. «Новий порядок». Масове знищення мирного населення. Голокост. Опір окупантам. Український визвольний рух. Проголошення Акта відновлення Української Держави. Поліська Січ. Українська повстанська армія. Українсько-польське протистояння. Радянський партизанський рух. Бойові дії 1942–1943 рр. Вигнання німецьких військ та їхніх союзників з Правобережної та Південної України. Депортація кримських татар та інших народів Криму. Завершення бойових дій на території України. Українці у військових формуваннях держав Об'єднаних Націй. Внесок українського народу в перемогу над нацизмом. Українське питання на Тегеранській, Ялтинській і Потсдамській конференціях. Ціна</p>
---	---

21. Україна в перші повоєнні роки

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 1945 р. – входження Закарпаття до складу УРСР; квітень 1945 р. – Україна – співзасновниця Організації Об'єднаних Націй (ООН); березень 1946 р. – ліквідація УГКЦ; 1946–1947 рр. – масовий голод в Україні; квітень – липень 1947 р. – проведення польською владою операції «Вісла»; жовтень 1947 р. – проведення операції «Захід»; 1951р. – встановлення західного кордону УРСР; персоналії: Олександра Богомольця, Сергія Лебедева, Андрія Малишка, Максима Рильського, Володимира Сосюри, Павла Тичини, Володимира: Філатова, Василя Кука, Йосипа Сліпого; значення понять і термінів: «відбудова», «операція “Вісла”», «операція “Захід”», «ждановщина», «лисенківщина», «космополітизм», «холодна війна»; історично-культурна пам'ятка: картина Тетяни Яблонської «Хліб» – 1949 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; розпізнавати на картосхемі зміни в адміністративно-територіальному устрої України; характеризувати політику влади щодо соціально-економічного, культурного, релігійного і повсякденного життя, хід операцій «Вісла» та «Захід»; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; визначати особливості та наслідки радянізації західних областей, причини та наслідки проведення операцій «Вісла» та «Захід», розгортання ідеологічних кампаній; пояснювати причини масового голоду в Україні, ліквідації УГКЦ; сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>Україна – співзасновниця ООН. Встановлення кордонів УРСР у міжнародних договорах. Посилення радянізації та репресії у західних областях УРСР. Український визвольний рух у 1944–1950-х рр. Обмін населенням між Польщею й УРСР. Масові депортації (1944–1946 рр.). Операції «Вісла» і «Захід». Ліквідація УГКЦ. Внутрішньополітична й економічна ситуація в УРСР. Масовий голод 1946–1947 рр. Ідеологічні кампанії. «Чистки» творчої інтелігенції. Культура й духовність.</p>

22. Україна в умовах десталінізації

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 1953–1954 рр. – повстання політичних в'язнів у 	<p>Участь українців у повстаннях у</p>

<p>сталінських концтаборах, ліквідація ГУЛАГу; лютий 1954 р. – входження Кримської області до складу УРСР; 1956 р. – XX з'їзд КПРС, засудження культу особи; 1959р. – утворення Української робітничо-селянської спілки; 1959 р. – утворення Клубу творчої молоді «Сучасник» у м. Київ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • персоналії: Катерини Білокур, Левка Лук'яненко, Івана Світличного, Василя Стуса, Алли Горської, Ліни Костенко, Євгена Сверстюка, Василя Симоненка, Леся Танюка, Сергія Корольова; • значення понять і термінів: «десталінізація», «культ особи», «лібералізація», «політична реабілітація», «відлига», «раднаргосп», «шістдесятники», «дисиденти»; • історично-культурна пам'ятка: картина Катерини Білокур «Хата в Богданівці» – 1955 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами; процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі зміни в адміністративно-територіальному устрої України; • характеризувати сутність процесу десталінізації; спроби реформ управління економікою в середині 1950–1960-х рр., особливості розвитку культури; сутність антирежимного руху та його течії; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • пояснювати причини та наслідки входження Кримської області до складу УРСР; • визначати наслідки процесу лібералізації, реформ для українського суспільства, причини виникнення та значення антирежимного руху; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>сталінських концтаборах. XX з'їзд КПРС. Десталінізація і лібералізація суспільного життя. Зміни адміністративно-територіального устрою: входження Кримської області до складу УРСР. Зміни в управлінні господарством. Зародження дисидентського руху та його течії. «Шістдесятництво». Антирежимні виступи 1960-х рр. Культура й духовність.</p>
--	---

23. Україна в період загострення кризи радянської системи

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1965 р. – перша хвиля масових затримань діячів антирежимного руху; 1970–1972 рр. – видання самвидавного «Українського вісника»; 1972 р. – друга хвиля масових затримань діячів антирежимного руху; 1976 р. – утворення Української громадської групи сприяння виконанню Гельсінських угод (УГГ); • персоналії: Івана Дзюби, Валерія Марченка, Петра Григоренка, Миколи Руденка, В'ячеслава Чорновола, 	<p>Ідеологічні орієнтири партійно-радянського керівництва. Конституція УРСР 1978 р. Економічна ситуація в УРСР. Дисидентський рух: течії, форми і методи боротьби. Українська</p>

<p>Михайла Брайчевського, Сергія Параджанова, Івана Миколайчука, Олеся Гончара, Леоніда Бикова, Володимира Івасюка, Мустафи Джемілева, Миколи Амосова, Олега Антонова;</p> <ul style="list-style-type: none"> • значення понять і термінів: «застій», «дефіцит», «розвинений соціалізм», «номенклатура», «самвидав», «тамвидав», «правозахисник»; • історично-культурні пам'ятки: картина Марії Приймаченко «Гороховий звір» – 1971р.; пам'ятник засновникам Києва (Київ, Щек, Хорив і їх сестра Либідь) (скульптор Василь Бородай) – 1982 р. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати, та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати наслідки змін в політичному керівництві УРСР на початку 1970-х рр.; стан економіки; основні вимоги та напрями дисидентського руху 1960–1970-х рр., явища у сфері культури, політику зросійщення; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати причини політико-ідеологічної кризи радянського ладу в Україні, активізації спротиву, досягнення та проблеми розвитку соціальної сфери; • пояснювати значення дисидентського руху; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки 	<p>громадська група сприяння виконанню Гельсінських угод. Самвидав. Кримськотатарський національний рух. Культура й духовність.</p>
---	---

24. Відновлення незалежності України

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: квітень 1985 р. – початок «перебудови»;– 26 квітня 1986 р. – катастрофа на Чорнобильській атомній електростанції (АЕС); вересень 1989 р. – створення Народного руху України за перебудову; березень 1990 р.– проведення перших альтернативних виборів до Верховної Ради УРСР; 16 липня 1990 р. – ухвалення Верховною Радою УРСР Декларації про державний суверенітет України; жовтень 1990 р. – «революція на граніті»; 24 серпня 1991 р. – ухвалення Верховною Радою УРСР Акта проголошення незалежності України; 1 грудня 1991р.– проведення Всеукраїнського референдуму та обрання Президента України; 	<p>Початок перебудови в СРСР. Чорнобильська катастрофа. Стан економіки. Шахтарські страйки. Гласність і політичний плюралізм. Український національно-демократичний рух. Зміни в політичному керівництві УРСР. Формування багатопартійної</p>

<ul style="list-style-type: none"> • персоналію Леоніда Кравчука; • значення понять і термінів: «перебудова», «гласність», «плюралізм», «український національно-демократичний рух», «багатопартійність», «суверенітет», «незалежність», «ринкові відносини», «референдум», «президент». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • характеризувати зміст та основні напрями політики «перебудови», розгортання соціального і національного рухів, зв'язок між національно-демократичним і дисидентським рухами як формами українського визвольного руху, процес формування багатопартійності, зміст Декларації про державний суверенітет України та Акта проголошення незалежності України, особливості соціально-економічної становища УРСР; діяльність вказаного історичного діяча; • визначати причини та наслідки поглиблення економічної кризи, погіршення життєвого рівня населення, падіння авторитету Комуністичної партії України; • пояснювати причини розпаду СРСР і його наслідки для державотворення в Україні; • значення відновлення незалежності України; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>системи. Вибори до Верховної Ради УРСР і до місцевих рад 1990 р. Декларація про державний суверенітет України. Революція на граніті. Створення Автономної Республіки Крим (АРК). Меджліс кримськотатарського народу (червень 1991 р.). Спроба державного перевороту в СРСР у серпні 1991 р. Акт проголошення незалежності України. Референдум і вибори Президента України 1 грудня 1991 р. Розпад СРСР. Міжнародне визнання України. Культура. Духовне відродження.</p>
--	--

25. Становлення України як незалежної держави

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 6 грудня 1991 р. – започаткування Збройних Сил України; липень 1994 р. – обрання Леоніда Кучми Президентом України; 1995 р. – обрання України членом Ради Європи (РЄ); 28 червня 1996 р. – ухвалення Конституції України; вересень 1996 р. – запровадження національної грошової одиниці – гривні; жовтень-грудень 2004р. – «Помаранчева революція», обрання Президентом України Віктора Ющенка; • персоналії: Леоніда Кучми, Віктора Ющенка, Любомира Гузара, Леоніда Каденюка; • значення понять і термінів: «корупція», «тіньова економіка», «олігарх», «Помаранчева революція», «поліконфесійність». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до 	<p>Державотворчі процеси в незалежній Україні. Повернення кримських татар на батьківщину. Статус Криму. Суспільно-політичне життя. Особливості формування багатопартійності. Конституція України. Економіка України в 1991–1998 рр. та в 1998–2004 рр. Запровадження гривні.</p>

<p>подій, явищ, процесів; співвідносити дати та історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами, процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі адміністративно-територіальні одиниці України (області, АРК, міста Київ, Севастополь); • характеризувати державотворчі процеси, зміни в політичному, соціально-економічному, національному, культурному житті, здобутки України на шляху інтеграції у європейський, світовий простір; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати основні тенденції суспільного розвитку України за часів незалежності; • пояснювати причини європейської інтеграції України; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>Демографічні та міграційні процеси. Олігархічна система. Початок інтеграції в європейський і світовий простір. Політична розбудова суспільства. Рухи протесту на початку 2000-х рр. Помаранчева революція. Україна в системі міжнародних відносин. Культура й духовність.</p>
--	--

26. Творення нової України

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Учень/учениця знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 2008 р. – вступ України до Світової організації торгівлі (СОТ) січень 2010 р. – обрання Віктора Януковича Президентом України; листопад 2013 лютий 2014 рр. – революція Гідності, повалення авторитарного режиму; червень. 2014 р. обрання Петра Порошенка Президентом України; 2014 р. – підписання – Україною Угоди про асоціацію з Європейським Союзом (ЄС); вересень 2014 р. – лютий 2015 р. Мінські домовленості; • персоналію: <u>Петра Порошенка</u> • значення понять-термінів: «Євромайдан», «революція Гідності», «Небесна Сотня», «анексія Криму»; «сепаратизм», «антитерористична операція» «тимчасово окупована територія», «кіборги», «волонтерський рух», «люстрація», «громадянське суспільство», «безвізовий режим», «екуменізм». <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати та групувати вказані дати відповідно до поданих явищ і процесів; співвідносити дати і історичні факти (події, явища, процеси) з періодами, факти-події – з явищами процесами; визначати послідовність історичних подій, явищ, процесів; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі адміністративно-територіальні одиниці України (області, АРК, міста Київ, Севастополь); • характеризувати перебіг державотворчих процесів в Україні 	<p>Суспільно-політичне життя України в 2005–2013 рр. Авторитарний режим Віктора Януковича. Революція Гідності. Небесна Сотня. Анексія Росією Криму. Агресія Росії проти України. Російсько-українська війна. Добровольчі батальйони. Волонтерський рух. Реакція світової спільноти. Спроби мирного врегулювання. Соціально-економічний розвиток України до і після 2014 р. Євроінтеграційний поступ України: угода про асоціацію між Україною та ЄС. Режим безвізового в'їзду в країни ЄС для</p>

<p>впродовж останнього десятиліття; природу походження, рушійні сили та значення Євромайдану і революції Гідності; чинники формування громадянського суспільства в незалежній Україні; важливість для України політичної асоціації, економічної інтеграції та впровадження безвізового режиму з ЄС; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати основні тенденції суспільного розвитку України за часів незалежності; основні тенденції та протиріччя соціально-економічного розвитку України в 2005–2008, 2008–2014 і після 2014 р.; • пояснювати передумови, ознаки та наслідки агресії Росії проти України; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми. 	<p>громадян України. Культура й духовність.</p>
--	---

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

Робота складається із завдань, що стосуються історичного періоду: «Історія України друга половина XVI – початок XXI ст.»

Загальна кількість завдань тесту – **30**.

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Відповіді на ці завдання позначаються та записуються в бланку відповідей А.

Тест з історії України складається із завдань чотирьох форм:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№1–20)**. До кожного завдання наведено чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей А.

2. **Завдання на встановлення відповідності (№ 21–24)**. До кожного завдання наведено інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами (утворити «логічні пари»). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланку відповідей А.

3. **Завдання на встановлення правильної послідовності (№ 25–27)**. До кожного завдання наведено перелік подій, позначених буквами, які потрібно розташувати в правильній послідовності, де перша подія має відповідати цифрі 1, друга – цифрі 2, третя – цифрі 3, четверта – цифрі 4. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Г) у таблиці бланку відповідей А.

4. **Завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповіді (з короткою відповіддю множинного вибору) (№ 28–30)**. До кожного завдання пропонується сім варіантів відповіді, серед яких лише три правильні. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і записав правильні відповіді у бланку відповідей А.

СХЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАНЬ ТЕСТУ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** оцінюється в **0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

2. **Завдання на встановлення відповідності (логічні пари)** оцінюється в **0, 1, 2, 3** або **4** тестових бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); **0** балів, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

3. **Завдання на встановлення правильної послідовності** оцінюється в **0, 1, 2** або **3** тестових бали: **3** бали, якщо правильно вказано послідовність усіх подій; **2** бали, якщо вказано першу та останню події; **1** бал, якщо вказано або першу, або останню подію; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповідь на завдання не надано.

4. **Завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповіді** (з короткою відповіддю множинного вибору). Завдання оцінюється в **0, 1, 2** або **3** тестових бали: **1** бал за кожну правильно вказану відповідь (цифру) із трьох можливих; **0** балів, якщо не вказано жодної правильної відповіді (цифри), або відповіді на завдання не надано. Порядок написання цифр значення не має.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з історії України – **54**.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки) він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання–повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначено Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

В процесі проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні викладачі історії України.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час підготовки до вступного випробування з історії України рекомендується використовувати підручники і посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА ТЕСТУ (БІЛЕТІВ)

Для відповідей на завдання першого рівня складності з вибором однієї правильної відповіді (№1–20) використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Табл. 1

№	А	Б	В	Г
1.				

Для відповідей на завдання другого рівня складності на встановлення відповідності (логічні пари) (№ 21–24) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Табл.2

№	А	Б	В	Г	Д
21					
1.					
2.					
3.					
4.					

Для завдань третього рівня складності на встановлення правильної послідовності (№25–27) використовують структуру таблиці 3 бланку відповідей А.

Табл.3

№	А	Б	В	Г
25				
1.				
2.				
3.				
4.				

Для відповідей на завдання четвертого рівня складності з вибором трьох правильних відповідей (№28–30) використовують структуру таблиці 4 бланку відповідей А.

Табл. 4

№			
28			

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛУ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

Для отримання результату за шкалою 100–200 достатньо буде набрати хоча б один тестовий бал

Кількість набраних балів використовуються при складанні рейтингового списку при вступі до Національної академії сухопутних військ.

Для оцінки результатів за 200–бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

Таблиця переведення тестових балів 2024 року в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)

Тестовий бал	Бал 100–200	Тестовий бал	Бал 100–200
0	не склав	29	149
1	не склав	30	150
2	не склав	31	151
3	не склав	32	152
4	не склав	33	154
5	не склав	34	156
6	не склав	35	158
7	не склав	36	160
8	100	37	163
9	105	38	166
10	111	39	168
11	116	40	169
12	120	41	170
13	124	42	172
14	127	43	173
15	130	44	175
16	132	45	177
17	134	46	179

Тестовий бал	Бал 100–200	Тестовий бал	Бал 100–200
18	136	47	181
19	138	48	183
20	140	49	185
21	141	50	188
22	142	51	191
23	143	52	194
24	144	53	197
25	145	54	200
26	146		
27	147		
28	148		

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Підручники

1. Лях Р.Д., Темірова Н.Р. Історія України: підруч. для 7 кл. / Р. Лях, Н. Темірова. – 4–те вид., випр. – К.: Генеза, 2003. – 190 с.: іл.
2. Свідерський Ю.Ю., Ладиченко Т.В., Романишин Н.Ю. Історія України: Підручник для 7 кл. – К.: Грамота, 2007. – 272 с.: іл.
3. Смолій В.А. Історія України: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В.А.Смолій, В.С.Степанков. – К.: Генеза, 2007. – 224 с.: іл., карти.
4. Гісем О.В., Мартинюк О.О. Історія України. 8 клас: Підручник для загальноосвіт. навч.закл. / О.В.Гісем, О.О.Мартинюк. – Х.: АН ГРО плюс, 2008. – 256 с.: іл.
5. Власов В.С. Історія України: 8 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / В.С.Власов. – К.: Генеза, 2008. – 304 с.: іл., карти.
6. Швидько Г.К. Історія України, XVI–XVIII ст.: підруч. для 8–го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Г.К.Швидько. – К.: Генеза, 2008. – 336 с.: іл., карти.
7. Струкевич О.К. Історія України: Підручн. для 9–го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О.К.Струкевич. – К.: Грамота, 2009. – 288 с.: іл.
8. Турченко Ф.Г. історія України.: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Ф.Г.Турченко, В.М.Мороко. – 2–ге вид. – К.: Генеза, 2011. – 352 с.: іл., карти.
9. Реєнт О. Історія України: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. Реєнт, О. Малій. – К.: Генеза, 2009. – 240 с.: іл., карти.
10. Реєнт О.П., Малій О.В. Історія України: Підручн. для 10 класу загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2010. – 240 с.
11. Турченко Ф.Г. Новітня історія України. Частина перша. 1914 – 1939. Підруч. для 10–го кл. серед. загальноосвіт. навч. закл. / Ф.Г.Турченко. – Вид. 3–тє, виправл. та допов. – К.: Генеза, 2003. – 352 с.: іл.

12. Турченко Ф.Г. Новітня історія України (1939 – початок ХХІ ст.): Підручник для 11–го кл. серед. загальноосв. навч. закл. / Ф.Г.Турченко, П.П.Панченко, С.М.Тимченко. – Вид. 5–те, доопрац. й допов. – К.: Генеза, 2006. – 384 с.: іл., карти.
13. Свідерський Ю. Ю Давня і середньовічна історія України – Ч. I. / Ю. Ю. Свідерський, В. М. Окаринський. – Тернопіль: Астон, 2007. – 368 с.
14. Коріненко П. С. Новітня історія України (1939 – 2007 рр.). / П. С. Коріненко, М. В. Бармак, В. Д. Терещенко – Ч. IV. – Тернопіль: Видавництво Астон, 2007. – 400 с.
15. Касьянов Г. В. Україна 1991–2007: нариси новітньої історії / Г. В. Касьянов. – К.: Наш час, 2008. – 432 с.

Посібники

1. Гісем О.В. Історія України. Збірник типових тестових завдань: навч. посіб. / О.В.Гісем, О.О.Мартинюк. – К.: Український центр підготовки абітурієнтів, 2013. – 208с.
2. Гісем О.В., Мартинюк О.О., Трухан О.Ф. Історія України. 7–9 класи: Наочний довідник / О.В. Гісем, О.О. Мартинюк, О.Ф. Трухан. – К.; Харків: Веста, 2007. – 176 с.
3. Гісем О.В., Мартинюк О.О. Історія України. 10–11 класи: Наочний довідник / О.В.Гісем, О.О.Мартинюк. – К.;Х.: Веста, 2007. – 152 с.
4. Островський В.В. Готуємося до зовнішнього незалежного оцінювання: збірник тестових завдань з історії України / В.В.Островський. – 2–ге видання, доповнене. – Тернопіль: Мандрівець, 2014. – 424 с.: іл.
5. Кульчицький С. В. Історія України: Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх навчальних закладів. / С. В. Кульчицький, Ю. А. Мицик, В. С. Власов. – К.: Літера ЛТД, 2009. – 528 с.
6. Коріненко П. С. Історія українського селянства: навч.–метод. посіб. / П. С. Коріненко – Тернопіль : [Вид відділ ТНПУ], 2014. – 296 с.

Атласи

1. Атлас з історії України: 7 клас / Упорядники: Д. В. Ісаєв, О. І. Гісем, О. О. Мартинюк. – Київ: Інститут передових технологій, 2003. – 16 с.
2. Атлас з історії України ХVІ–ХVІІІ ст.: 8 клас / Упорядники: Д.В. Ісаєв, О.І. Гісем, О.О. Мартинюк. – Київ: Інститут передових технологій, 2004. – 16 с.
3. Атлас з історії України друга пол. ХVІІІ – початок ХХ ст.: 9 клас / Упорядники: Д. В. Ісаєв, О. І. Гісем, О. О. Мартинюк. – Київ: Інститут передових технологій, 2005. – 20 с.
4. Атлас з історії України 1914–1939 рр.: 10 клас / Упорядники: О.І. Гісем, Д.В. Ісаєв, О.О. Мартинюк. – Київ: Інститут передових технологій, 2006. – 16 с.
5. Атлас з історії України 1939–2005 рр.: 11 клас / Упорядники: О.І. Гісем, Д.В. Ісаєв, О. О. Мартинюк. – Київ: Інститут передових технологій, 2006. – 16 с.

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "ІНОЗЕМНА МОВА" (АНГЛІЙСЬКА)

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма зовнішнього незалежного оцінювання з іноземної мови (англійської) створена з урахуванням основних положень Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, рівнів навчальних досягнень, визначених у чинних програмах з іноземних мов для освітніх навчальних закладів України, що відповідають Загальноєвропейським рекомендаціям з мовної освіти (B1— для рівня стандарт, B2 - для профільного рівня).

Об'єктом контролю є рівень сформованості іншомовної комунікативної компетентності у таких видах мовленнєвої діяльності, як зорове сприймання, і писемна взаємодія, зокрема:

- читати і розуміти автентичні тексти різних жанрів і видів із різним рівнем розуміння змісту;
- критично оцінювати інформацію та використовувати її для різних потреб;
- обирати й застосовувати доцільні комунікативні стратегії відповідно до різних потреб.

Мовний інвентар (лексика і граматики) не є окремим об'єктом контролю, а перевіряється у комунікативному контексті. Зміст тестових завдань подається на автентичних зразках нормативного мовлення, прийнятого у країнах, мова яких вивчається, та відповідає сферам і тематиці ситуативного спілкування, зазначених у чинних типових освітніх програмах.

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ТА ПОРЯДОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ (АНГЛІЙСЬКОЇ)

Зміст вступного випробування визначається програмою зовнішнього незалежного оцінювання 2018 року Українського центру оцінювання якості освіти з урахуванням вимог чинних програм з іноземної мови (англійської) для 5-9 класів, затверджених наказом МОН від 07.06.2017 № 804, навчальними програмами для учнів 10 – 11 класів, затверджених наказом МОН від 23.10.2017 № 1407 та Програми зовнішнього незалежного оцінювання (наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 р. № 695).

Характеристика сертифікаційної роботи визначається відповідно до наказу Українського центру оцінювання якості освіти від 24.01.2024 №5 “Про затвердження загальної характеристики сертифікаційної роботи національного мультимедійного тесту 2024 року”.

Схеми нарахування балів за виконання завдань сертифікаційної роботи затверджено наказом Українського центру оцінювання якості освіти 24. 01. 2024 року № 4.

III. КОНТРОЛЬ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Комунікативні види мовленнєвої компетентності	Комунікативні уміння	Рівні та дескриптори володіння іноземною мовою (англійською) на кінець 11-го класу відповідно до Загальноєвропейських Рекомендацій з мовної освіти : вивчення, викладання оцінювання	
		Профільний рівень	Рівень стандарту
		B2	B1
Рецептивні	Зорове сприймання	<p>Читає з великою мірою незалежності, пристосовуючи стиль і швидкість читання до різних типів текстів та цілей, вибірково використовуючи відповідні довідкові матеріали. Володіє великим активним словниковим запасом, але може мати певні труднощі щодо розуміння рідко вживаних ідіом.</p>	<p>Читає із задовільним рівнем розуміння прості тексти, в яких викладено факти, що стосуються його/її сфери інтересів.</p>

IV. ОРІЄНТОВАНІ ПАРАМЕТРИ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ

Уміння	Рівні	
	Профільний рівень	Рівень стандарту
	B2	B1
Зорове сприймання	Обсяг одного тексту у словах (у межах)	
	400-450	350-400

Рівень B2 передбачає використання мовного інвентарю рівня B1 за рахунок ускладнення лексичних одиниць та граматичних структур та інтеграції вищезазначених тем у комунікативному контексті. Відбір автентичного текстового матеріалу для рівнів стандарту (B1) та профільного (B2) здійснюється з урахуванням орієнтовного мовного лексичного та граматичного інвентарів, поданих у Додатках до Програми.

V. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ (АНГЛІЙСЬКОЇ)

Зміст тесту визначається на основі Програми зовнішнього незалежного оцінювання (затверджено Міністерством освіти і науки України, наказ № 695 від 26.06.2018 р.).

Загальна кількість завдань тесту - **32**.

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тест складається з двох частин:

- Читання.
- Використання мови.

У тесті з іноземної мови (англійської) використовуються завдання трьох форм:

1. **Завдання на встановлення відповідності** (№ 1-5, 11-16). Тестове завдання на вибір відповіді, що складається з основи та низки альтернатив — варіантів відповідей,

2. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** (№ 6-10, 23-32). До кожного завдання подано варіанти відповідей, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей А.

3. **Завдання на заповнення пропусків у тексті** (№17-22). У завданнях пропонується доповнити абзаци/речення в тексті реченнями/частинами речень, словосполученнями/словами із поданих варіантів. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт обрав і позначив правильний варіант відповіді у бланку відповідей А.

VI. СХЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАНЬ ТЕСТУ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ (АНГЛІЙСЬКОЇ):

1. **Завдання на встановлення відповідності** оцінюється в 0 або 1 тестовий бал: 1 бал за правильно встановлену відповідність; 0 балів, якщо відповідності не встановлено, або відповіді не надано.

2. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** оцінюється в 0 або 1 тестовий бал: 1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

3. **Завдання на заповнення пропусків у тексті** оцінюється в 0 або 1 тестовий бал: 1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з іноземної мови (англійської) - **32**.

VII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ (АНГЛІЙСЬКОЇ)

Після визначення тестового бала з іноземної мови (англійської) визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується при складанні рейтингового списку при вступі до НАСВ.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

**Таблиця переведення тестових балів, отриманих за тест з іноземної мови
(англійської), в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів):**

Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200
5	100	17	149	29	179
6	109	18	150	30	185
7	118	19	151	31	191
8	125	20	152	32	200
9	131	21	153		
10	134	22	155		
11	137	23	157		
12	140	24	159		
13	143	25	162		
14	145	26	166		
15	147	27	169		
16	148	28	173		

VIII. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ЗАВДАНЬ

1. Я, моя родина, мої друзі.
2. Помешкання.
3. Одяг.
4. Покупки.
5. Харчування.
6. Охорона здоров'я.
7. Стиль життя.
8. Відпочинок і дозвілля.
9. Мистецтво.
10. Кіно, театр і телебачення.
11. Живопис.
12. Музика.
13. Література.
14. Спорт.
15. Погода, природа і навколишнє середовище.
16. Подорож.
17. Засоби масової інформації.
18. Молодь та молодіжна культура.
19. Наука і технічний прогрес.
20. Рідне місто/село.
21. Україна.
22. Україна у світі.
23. Країни, мови яких вивчаються.
24. Свята і традиції.
25. Шкільне життя та освіта.
26. Робота і професія.

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення вступного випробування в аудиторії не можуть бути присутні викладачі іноземної мови (англійської).

Перевірка завдань здійснюється фахівцями з іноземної мови (англійської), які пройшли спеціальну підготовку.

ХІ. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ (АНГЛІЙСЬКОЇ)

Під час підготовки до складання тесту рекомендується використовувати підручники і посібники, які мають гриф “Рекомендовано Міністерством освіти і науки України”.

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З КОНКУРСНОГО ПРЕДМЕТА "БІОЛОГІЯ"

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ та Військового коледжу сержантського складу. Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією національного мультитесту.

Блок мультитесту вступного випробування з предмета на вибір "Біологія" містить **30 завдань**, з-поміж яких:

- 24 завдання з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох варіантів;
- 4 завдання на встановлення відповідності "логічної пари" (потрібно встановити по 4 "логічні пари");
- 2 завдання з вибором 3 відповідей із 3 груп запропонованих варіантів.

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається Програмою для зовнішнього незалежного оцінювання з біології (затверджено наказом Міністерства освіти і науки від 20.12.2018 № 1426), розробленою на основі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392), з урахуванням вимог чинних відповідних навчальних програм: навчальної програми з біології для 6-9 класів закладів загальної середньої освіти (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804), навчальної програми з біології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту, затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407).

Зміст програми вступного випробування з біології поділено на тематичні блоки відповідно до ключових елементів змісту навчальних програм з біології для учнів закладів загальної середньої освіти. Програма складається з 5 розділів: «Вступ. Хімічний склад, структура і функціонування клітин. Реалізація спадкової інформації», «Закономірності спадковості і мінливості», «Біорізноманіття», «Організм людини як біологічна система», «Основи екології і еволюційного вчення».

Розділи поділено на теми, в яких визначено зміст та обсяг вимог до результатів навчання і предметних умінь учасників НМТ з предмету на вибір "Біологія", конкретизовані елементи змісту певних понять, наведено перелік біологічних об'єктів, які учасники НМТ візуально розпізнають та характеризують.

Програма вступного випробування з біології орієнтується на оволодіння учнями закладів загальної середньої освіти предметними вміннями та досягнення ними певних результатів навчання щодо методів наукового пізнання; основних

положень біологічних законів, правил, теорій, закономірностей, гіпотез; сутності біологічних процесів і явищ; будови і ознак біологічних об'єктів; сучасної біологічної термінології і символіки; уміння: пояснювати, встановлювати зв'язки, складати схеми, отримувати з табличних даних і графічних зображень, розпізнавати біологічні об'єкти по їх зображенню, класифікувати, аналізувати, порівнювати і робити висновки, використовувати знання у повсякденному житті (обґрунтовувати правила поведінки у навколишньому середовищі, заходи профілактики захворювань, способи надання домедичної допомоги).

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Біологія (предмет на вибір)

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
Розділ 1. Вступ. Хімічний склад, структура і функціонування клітин. Реалізація спадкової інформації.		
1.1. Вступ Фундаментальні властивості живого. Рівні організації життя біологічних систем та їх характерні риси. Методи досліджень в біології. Значення біологічних досліджень у житті людини.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Фундаментальні властивості і функції живого. Рівні організації життя біологічних систем: молекулярний, клітинний, організмий, екосистемний, біосферний. Методи дослідження в біології: порівняльно-описовий, експериментальний, моделювання, моніторинг. Значення понять і термінів: система, біосистема, моделювання, моніторинг.	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти рівні організації життя біологічних систем за їх характерними рисами. Складати план дослідження. Обирати метод дослідження. Визначати мету, умови проведення дослідження, необхідне обладнання, послідовність виконання дослідів. Аналізувати результати біологічних експериментів, які можуть бути представлені у вигляді опису, табличної інформації, графіків, діаграм тощо.
1.2. Хімічний склад клітини. Класифікація хімічних елементів за їхнім вмістом в організмах. Наслідки недостатнього або надлишкового надходження в організм людини хімічних елементів (I, F, Fe, Ca, K) та способи усунення їх нестачі. Органічні та неорганічні сполуки і їхня роль в організмі. Вода, її основні властивості та роль в організмі. Вода як розчинник, гідрофобні і гідрофільні сполуки. Біополімери: поняття про їхню будову та конформацію. Вуглеводи: моносахариди (рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, фруктоза), олігосахариди (сахароза, лактоза), полісахариди (крохмаль, целюлоза, хітин, глікоген). Основні властивості та функції вуглеводів в організмах. Ліпіди (жири,	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Макроелементи, в тому числі органогенні елементи. Біологічну роль: води, кисню, йонів Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ . Будову, основні властивості та функції білків, вуглеводів, ліпідів (на прикладі жирів та фосфоліпідів), нуклеїнових кислот, АТФ. Особливості просторової організації білків, нуклеїнових кислот, полісахаридів (крохмаль, целюлоза). Роль хімічних зв'язків (ковалентні, йонні, водневі), гідрофобної взаємодії в структурній організації макромолекул. Властивості та принципи функціонування ферментів. Роль АТФ в енергозабезпеченні. Значення понять і термінів: біополімер, мономер, макроелементи, органогенні елементи, мікроелементи, гідрофільні і гідрофобні	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: макроелементи (в тому числі органогенні елементи) і мікроелементи, рівні структурної організації білка (первинну, вторинну, третинну, четвертинну структуру), глобулярні і фібрилярні білки, типи РНК (мРНК, рРНК, тРНК). Встановлювати взаємозв'язок між фізико-хімічними властивостями та біологічною роллю води. Порівнювати ДНК і РНК за хімічним складом і будовою. Пропонувати заходи попередження захворювань людини, що виникають за умов надлишку або нестачі хімічних елементів (I, F, Fe, Ca, K) в організмі людини або у природному середовищі. Розв'язувати елементарні вправи з молекулярної біології: визначати молекулярну масу речовини (білка, нуклеїнової кислоти) за масою одного з її компонентів, довжину молекули нуклеїнової кислоти, її склад.

<p>воски, стероїди, фосфоліпіди). Основні властивості та функції ліпідів в організмах. Білки. Амінокислоти як мономері білків. Рівні структурної організації білків. Денатурація і ренатурація білків. Основні біологічні функції білків. Ферменти, їх властивості та принципи функціонування. Нуклеїнові кислоти. Будова нуклеотидів. Будова та функції ДНК. Принцип комплементарності. Нуклеотидна послідовність і поняття про ген. Властивості ДНК. РНК та її типи (мРНК, рРНК, тРНК). АТФ. Роль АТФ в енергозабезпеченні.</p>	<p>сполуки, денатурація, ренатурація, реплікація, ферменти, коферменти, активний центр фермента, конформація, принцип комплементарності, ген, макроергічний зв'язок, ендемічні захворювання.</p>	
<p>1.3. Структура та функціонування еукаріотичних клітин Клітина як елементарна одиниця живого. Методи дослідження клітин. Основні властивості і принципи будови еукаріотичної клітини. Клітинні мембрани, їх хімічний склад, структура, властивості та основні функції. Транспортування речовин через клітинні мембрани. Цитоплазма, її компоненти: цитоскелет, органели та включення. Одномембранні органели: ендоплазматична сітка, апарат Гольджі, лізосоми, вакуолі. Двомембранні органели: мітохондрії, пластиди (хлоро-, лейко- і хромопласт). Мітохондрії: будова, функціональна роль. Хлоропласти: будова, функціональна роль хлоропластів. Автономія мітохондрій і хлоропластів у клітині. Рибосоми: будова, функціональна роль. Центріолі. Органели руху (джгутіки, війки). Ядро: будова, функціональна роль. Хромосоми: хімічний склад, будова, функціональна роль. Гаплоїдний і диплоїдний набори хромосом. Гомологічні</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Методи дослідження клітин: мікроскопія (світлова, електронна), диференційне центрифугування. Будову і функції компонентів клітини. Хімічний склад клітинної мембрани. Роль мембран в клітинній взаємодії. Механізми транспортування речовин через мембрани. Особливості організації клітин еукаріотів. Основні стани хромосом. Роль ядра у збереженні, передачі та реалізації спадкової інформації. Значення стабільності каріотипу для існування виду. Причини відмінностей у будові клітин рослин, тварин, грибів. Значення понять і термінів: еукаріоти, активний та пасивний транспорт речовин через мембрану, ендоцитоз (фагоцитоз, піноцитоз), екзоцитоз, плазмоліз, деплазмоліз, кристи, тилакоїди, ламели, матрикс, строма, цитоплазма, плазмодесми, органели, включення, каріоплазма, хромосоми, гомологічні хромосоми, гаплоїдний і диплоїдний набори хромосом, хроматин, нуклеосома, центромера, плечі</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Характеризувати клітину як елементарну одиницю живого. Візуально розпізнавати клітини рослин, тварин та їх компоненти. Встановлювати зв'язок між будовою й функціями компонентів клітини. Розрізняти: активний і пасивний транспорт речовин через мембрану, екзо- і ендоцитоз, фаго- і піноцитоз; гаплоїдний і диплоїдний набори хромосом; стани хромосом. Порівнювати організацію клітин рослин, грибів, тварин.</p>

<p>хромосоми. Основні стани хромосом: інтерфазний некомпактний і надкомпактизація у процесі клітинного поділу. Подвоєння хромосом унаслідок реплікації ДНК. Морфологія надкомпактних /мітотичних/ хромосом. Поняття про каріотип. Ядерце, його функціональна роль.</p>	<p>хромосоми, каріотип.</p>	
<p>1.4. Обмін речовин і перетворення енергії Обмін речовин (метаболізм), його загальна характеристика. Єдність процесів синтезу і розщеплення речовин в організмі. Автотрофний і гетеротрофний типи живлення. Міксотрофні організми. Розщеплення речовин в організмі (безкисневе, кисневе). Поняття про гліколіз, бродіння. Поняття про клітинне дихання. Мітохондрія як енергетична станція клітини. Фотосинтез. Основні процеси, що відбуваються у світлозалежних і світлонезалежних реакціях /світловій та темновій фазах/ фотосинтезу. Роль хлорофілу у світлозалежних реакціях /світлова фаза/ фотосинтезу. Значення фотосинтезу для існування біосфери. Поняття про хемосинтез.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Сутність і значення: процесів анаболізму, катаболізму; підготовчого етапу розщеплення органічних речовин; гліколізу; бродіння; кисневого етапу розщеплення органічних речовин; фотосинтезу; хемосинтезу. Роль ферментів у забезпеченні процесів обміну речовин. Джерела енергії для фото-, хемо- і гетеротрофних організмів. Джерела карбону для авто- і гетеротрофних організмів. Джерела органічних речовин для гетеротрофних організмів. Приклади автотрофних (фотосинтетики: ціанобактерії, водорості, рослини; хемосинтетики: залізобактерії, сіркові та нітрифікувальні бактерії), гетеротрофних та міксотрофних (євгена зелена, комахоїдні рослини) організмів. Значення понять і термінів: метаболізм, анаболізм, катаболізм, автотрофні організми, фототрофні організми, хемотрофні організми, гетеротрофні організми, міксотрофні організми, фотосинтез, хемосинтез, гліколіз, бродіння, клітинне дихання, цикл Кребса, дихальний ланцюг.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Класифікувати організми за джерелом отримання: енергії; карбону; органічних речовин. Записувати сумарні рівняння процесів фотосинтезу та дихання. Порівнювати: дихання і фотосинтез; бродіння і дихання. Аналізувати хімічний та енергетичний результати: етапів розщеплення органічних сполук (підготовчого, безкисневого, кисневого); світлозалежних /світлової фази/ і світлонезалежних/темнової фази/ реакцій фотосинтезу.</p>

<p>1.5. Збереження та реалізація спадкової інформації</p> <p>Гени, їх будова і функціональна роль. Мозаїчна будова гена еукаріотів (екзони та інтрони). Поняття про геном. Транскрипція: матричний синтез молекул РНК. Поняття про регуляцію транскрипції. Біосинтез білків (трансляція). Генетичний код і його основні властивості. Роль мРНК, тРНК і рибосом у біосинтезі білка. Реплікація ДНК: напівконсервативний принцип. Поняття про репарацію ДНК. Реплікація ДНК і клітинний цикл. Інтерфаза і клітинний поділ. Кількість молекул ДНК на хромосомі на різних стадіях клітинного циклу. Мітоз, основні процеси, що відбуваються під час мітозу. Мейоз і його особливості у порівнянні з мітозом. Функціональна роль мейозу. Поняття про рекомбінацію ДНК під час мейозу. Кросинговер. Утворення гамет і їх об'єднання в зиготу під час запліднення. Статеве розмноження організмів (поділ шляхом мітозу, брунькування, розмноження спорами, вегетативне розмноження). Індивідуальний розвиток організму (онтогенез). Ембріональний розвиток. Основні етапи ембріонального розвитку у хордових (дроблення зиготи, утворення бластули і гастрюли). Явище ембріональної індукції. Поняття про диференціацію клітин під час ембріонального розвитку. Стовбурові клітини. Післязародковий розвиток у тварин та його основні типи (непрямий та прямий).</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p> <p>Будову гена. Особливості організації геному про- та еукаріотів. Роль ферментів у забезпеченні процесів транскрипції і трансляції. Способи регуляції транскрипції на прикладі лактозного оперону прокаріотів та альтернативного сплайсингу еукаріотів. Сутність і біологічне значення: біосинтезу білків і нуклеїнових кислот; мітозу, мейозу, кросинговеру; статевого і нестатевого розмноження, партеногенезу, поліембріонії, запліднення; чергування поколінь у життєвому циклі організмів прямого і непрямому розвитку тварин. Етапи ембріонального розвитку у тварин (дробіння, утворення морули, бластули, гастрюли, диференціація клітин, гістогенез, органогенез), явище ембріональної індукції. Біологічне значення розмноження. Значення понять і термінів: спадковість, мінливість, ген, геном, екзони, інтрони, транскрипція, трансляція, генетичний код, інтерфаза, клітинний цикл, рекомбінація ДНК, кросинговер, онтогенез, ембріон, ембріональна індукція, бластула, гастрюла, диференціація клітин, запліднення, гамети, зигота, мітоз, мейоз.</p>	<p>УМІТИ</p> <p>Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Порівнювати: мітотичний й мейотичний поділи клітини; статеве і нестатеве розмноження; будову чоловічих і жіночих гамет; прямий та непрямий розвиток багатоклітинних тварин; можливості і механізми регенерації організму у рослин і тварин. Аналізувати: етапи клітинного циклу; фази мітозу й мейозу; етапи формування статевих клітин; періоди онтогенезу у рослин і тварин. Визначати переваги певної форми (способу) розмноження. Розрізняти: способи розмноження; форми запліднення; способи вегетативного розмноження рослин і тварин. Класифікувати типи росту організмів різних царств. Візуально розпізнавати: клітину на різних фазах мітотичного поділу; ембріон на різних етапах ембріонального розвитку. Розв'язувати елементарні вправи з реплікації, транскрипції, трансляції.</p>
--	--	--

Розділ 2. Закономірності спадковості і мінливості

<p>2.1. Генетика - наука про закономірності спадковості і мінливості організмів</p> <p>Класичні методи генетичних досліджень. Основні поняття генетики. Основні закономірності функціонування генів у прокаріотів та еукаріотів.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p> <p>Методи генетичних досліджень (гібридологічний, генеалогічний, популяційно-статистичний, цитогенетичний, біохімічний, близнюковий), їхні особливості та діагностичне значення. Основні закономірності функціонування генів у прокаріотів та еукаріотів. Значення понять і термінів: алель, генотип, фенотип, домінантний алель, рецесивний алель, гомозигота, гетерозигота, чиста лінія, гібрид.</p>	<p>УМІТИ</p> <p>Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: алелі одного та різних генів; гомозиготи і гетерозиготи; генотипи і фенотип; домінантний і рецесивний стани ознак. Визначати ситуації, в яких доцільно використовувати певний метод генетичних досліджень.</p>
<p>2.2. Закономірності спадковості організмів</p> <p>Закономірності спадковості, встановлені Г. Менделем. Метод перевірки генотипу гібридних особин (аналізуюче схрещування). Множинна дія генів. Ознака як результат прояву багатьох генів. Взаємодія генів. Зчеплене успадкування. Хромосомна теорія спадковості. Генетичні основи визначення статі у різних груп організмів. Хромосомне визначення статі. Успадкування, зчеплене зі статтю. Хромосомний аналіз як метод виявлення порушень у структурі каріотипу. Спадкові захворювання і вади людини, захворювання людини зі спадковою схильністю, їхні причини. Сучасні молекулярно-генетичні методи досліджень спадковості людини.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p> <p>Правило чистоти гамет. Закони одноманітності гібридів першого покоління (домінування), розщеплення, незалежного комбінування ознак, їх статистичний характер. Проміжний характер успадкування (неповне домінування). Кодомінування на прикладі визначення груп крові людини. Цитологічні основи законів спадковості Г. Менделя. Причини відхилень при розщепленні за фенотипом від типових кількісних співвідношень, встановлених Г. Менделем. Типи взаємодії алелів одного та різних генів. Механізми визначення статі. Причини зчепленого (у тому числі зі статтю) успадкування. Основні положення хромосомної теорії спадковості. Причини спадкових захворювань людини. Сучасні молекулярно-генетичні методи досліджень спадковості людини. Значення понять і термінів: статеві хромосоми, аутосоми, гомогамета, гетерогаметна стать, аналізуюче схрещування, генофонд, спадкові захворювання.</p>	<p>УМІТИ</p> <p>Розрізняти: типи взаємодії алелів одного гена (повне домінування, неповне домінування, кодомінування); типи успадкування ознак у людини (аутосомно-рецесивне, аутосомно-домінантне, зчеплене зі статтю). Визначати: розподіл фенотипів нащадків після схрещування організмів з певними генотипами (і навпаки); можливі генотипи при даному фенотипі (і навпаки). Аналізувати: каріотипи, родоводи людини; результати моногібридного і дигібридного схрещування і визначати тип успадкування ознак. Порівнювати наслідки аналізуючого схрещування при незалежному та зчепленому успадкуванні. Розв'язувати типові задачі з генетики на: моногібридне і дигібридне схрещування; взаємодію алелів одного гена (повне і неповне домінування, кодомінування); зчеплене зі статтю успадкування. Обґрунтовувати: цілісність генотипу; значення вивчення законів спадковості для практичної діяльності людини.</p>

<p>2.3. Закономірності мінливості організмів Модифікаційна (неспадкова) мінливість, її причини. Норма реакції. Варіаційний ряд та варіаційна крива. Спадкова мінливість та її види: комбінативна і мутаційна. Джерела комбінативної мінливості. Мутації та їхні властивості. Типи мутацій (геномні, хромосомні, точкові; соматичні та генеративні). Мутагенні фактори (фізичні, хімічні та біологічні).</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Джерела комбінативної та мутаційної мінливості. Причини модифікаційної мінливості. Причини виникнення мутацій. Роль взаємодії генотипу та умов довкілля у формуванні фенотипу. Адаптивний характер модифікаційних змін. Значення комбінативної мінливості. Властивості мутацій. Значення мутацій у природі та житті людини. Закономірності комбінативної та мутаційної мінливості. Значення понять і термінів: комбінативна мінливість, модифікаційна мінливість, норма реакції, мутації, мутагенні фактори.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розпізнавати спадкову і неспадкову мінливість; види спадкової мінливості. Розрізняти: мутагенні фактори; типи мутацій. Порівнювати: види спадкової мінливості; мутаційну і модифікаційну мінливість. Аналізувати: варіаційний ряд і варіаційну криву.— Обґрунтовувати: заходи захисту організму від впливу мутагенних чинників; роль мутацій в еволюції організмів.</p>
<p>2.4. Селекція організмів. Біотехнологія Поняття про сорт рослин, породу тварин, штам мікроорганізмів. Штучний добір (індивідуальний та масовий). Споріднене і неспоріднене схрещування, міжвидова (віддалена) гібридизація, їх генетичні та біологічні наслідки. Гетерозис та його генетичні основи. Поняття про основні методи і завдання селекції. Методи молекулярної генетики як основа сучасних біотехнологій: полімеразна ланцюгова реакція, генна інженерія, клонування ДНК, клітинна інженерія. Клонування організмів. Генетично модифіковані організми (ГМО): принципи створення і напрямки використання.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Методи і завдання селекції. Особливості селекції рослин, тварин, мікроорганізмів. Значення: законів генетики для селекції; поліплоїдії в селекції рослин. Біологічне значення явища гетерозису. Причини гетерозису. Способи подолання стерильності міжвидових гібридів. Принципи створення та застосування генетично модифікованих і химерних організмів. Напрямки досліджень та сучасні досягнення біотехнологій. Значення понять і термінів: сорт, порода, штам, штучний добір, гібридизація, інбридинг, аутбридинг, гетерозис, клонування, клон, генетично модифіковані організми, химери.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: форми штучного добору, системи схрещувань організмів. Визначати генетичні наслідки різних систем схрещувань організмів. Прогнозувати наслідки застосування сучасних біотехнологій. Оцінювати переваги та можливі ризики використання генетично-модифікованих організмів.</p>
<p>Розділ 3. Біорізноманіття</p>		
<p>3.1. Систематика - наука про різноманітність організмів Біорізноманіття нашої планети як наслідок еволюції. Сучасна система органічного світу (домени: Археї, Бактерії, Еукаріоти). Основні таксономічні одиниці, які</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Сучасну систему органічного світу. Сучасні принципи наукової систематики організмів. Основні таксономічні одиниці. Принцип ієрархічності таксонів у систематиці. Принцип подвійних назв організмів. Сутність</p>	<p>УМІТИ Визначати: правильність застосування вказаних понять і термінів; таксономічне положення виду в системі органічного світу. Аналізувати графічні відображення спорідненості систематичних груп організмів. Встановлювати рівень спорідненості видів на підставі</p>

<p>застосовують у систематиці організмів. Вид як основна систематична одиниця. Біологічна концепція виду. Сучасні критерії виду. Поняття про філогенетичну систематику. Способи графічного відображення спорідненості систематичних груп організмів.</p>	<p>біологічної концепції виду. Сучасні критерії виду. Значення понять і термінів: біорізноманіття, домен, таксономічна одиниця, систематика, номенклатура, класифікація, вид, таксон, філогенез, філогенетична систематика, монофілетична група, кладограма, філогенетичне дерево.</p>	<p>аналізу їхніх каріотипів.</p>
<p>3.2. Віруси. Віроїди. Пріони Особливості організації та функціонування вірусів. Гіпотези походження вірусів. Роль вірусів у еволюції, поняття про горизонтальне перенесення генів. Шляхи проникнення вірусів в організми рослин, тварин та людини. Взаємодія вірусів з клітиною-хазяїном. Використання вірусів у генетичній інженерії та біологічних методах боротьби зі шкідливими видами. Профілактика вірусних захворювань людини. Поняття про вакцинацію. Поняття про віроїди, пріони.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Хімічний склад, особливості будови та відтворення вірусів. Механізми проникнення вірусів в організми людини, тварин, рослин, бактерій. Шляхи виходу вірусу із клітини. Вплив вірусу на клітину-хазяїна. Приклади захворювань людини, які спричиняють віруси (поліомієліт, грип, СНІД, гепатити, енцефаліт, кір, паротит, ГРВІ). Значення понять і термінів: віруси, капсид, суперкапсид, віроїди, пріони, вакцинація, біологічний метод боротьби.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати бактеріофаги, аденовіруси, віруси тютюнової мозаїки, грипу, імунодефіциту людини. Обґрунтовувати заходи профілактики вірусних захворювань людини, необхідність глобального контролю за вірусними інфекціями людини, тварин і рослин в сучасних умовах. Оцінювати перспективи використання вірусів у біотехнологіях.</p>
<p>3.3. Прокаріотичні організми Будова клітини прокаріотів. Прокаріотичні організми (археї, бактерії), особливості їхньої організації та функціонування. Типи живлення (фото- і хемосинтез, гетеротрофне) і дихання (анаеробне і аеробне) прокаріотичних організмів. Розмноження (поділ та брунькування клітин) і обмін спадковою інформацією (кон'югація) у прокаріотичних організмів. Взаємозв'язки прокаріотичних організмів з іншими організмами (мутуалізм, коменсалізм, паразитизм). Роль прокаріотів у природі та житті людини. Хвороботворні бактерії та захворювання людини, що ними викликаються. Профілактика та лікування бактеріальних захворювань.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Будову клітини прокаріотів. Особливості організації, живлення, дихання, розмноження прокаріотичних організмів. Значення архей і бактерій. Приклади бактерій (кишкова паличка, холерний вібріон, золотистий стафілокок, ціанобактерії: спіруліна, носток). Приклади захворювань людини, які спричиняють бактерії (ангіна, дифтерія, кашлюк, туберкульоз, холера, тиф, скарлатина, ботулізм, сальмонельоз, правець), шляхи їхньої передачі. Значення понять і термінів: прокаріотичні організми, нуклеоїд, кон'югація, інцистування, мутуалізм, коменсалізм, паразитизм, нітрифікація, денітрифікація, азотфіксація.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати форми бактерій. Розрізняти археї і бактерій. Порівнювати будову клітин про- та еукаріотів. Встановлювати тип взаємозв'язків прокаріотів з іншими організмами. Обґрунтовувати заходи профілактики та лікування бактеріальних захворювань. Оцінювати перспективи використання бактерій у біотехнологіях.</p>

<p>3.4. Водорості Особливості будови та процесів життєдіяльності одноклітинних та багатоклітинних водоростей. Представники водоростей: Зелені водорості (хламідомонада, хлорела, улотрикс, спірогіра, ульва), Діатомові водорості (пінулярія, навікула), Бурі водорості (ламінарія, фукус, саргасум), Червоні водорості (порфіра, філофора, кораліна).</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови та процесів життєдіяльності зелених, діатомових, бурих, червоних, водоростей. Поширення, різноманітність і значення водоростей на прикладі указаних представників. Необхідні умови для поширення водоростей. Значення понять і термінів: зооспори, талом/слань, піреноїд.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати вказані види водоростей. Пояснювати особливості будови водоростей як результат адаптації до середовища мешкання.</p>
<p>3.5. Рослини. Vegetативні органи та життєві функції рослин Клітини рослин. Основні групи тканин рослин: постійні - покривні (шкірочка, корок), провідні (судини, ситовидні трубки), основні (фотосинтезуюча, запасуюча, в тому числі ендосперм, механічна); твірні - верхівкова і бічна. Загальна характеристика рослин. Значення рослин. Корінь. Види коренів (головний, додаткові, бічні). Коренева система та її типи (стрижнева, мичкувата). Зони кореня та їх функції. Внутрішня будова кореня в зоні кореневих волосків. Видозміни кореня (коренеплоди, бульбокорені, дихальні, опорні, чіпки, повітряні, корені - присоски). Пагін, його основні частини (вузол, міжвузля, листкова пазуха). Типи пагонів: прямостоячі, висхідні, виткі, чіпки, повзучі, сланкі. Брунька - зачатковий пагін. Будова бруньки (луски, конус наростання, зачаткові листки). Різновиди бруньок за розташуванням на пагоні (верхівкова та бічна/пазушна/), за будовою (вегетативні та генеративні/квіткові/). Будова пагона: стебло та листки. Галуження пагона, формування крони. Видозміни пагона: підземні (кореневище, підземна стеблова</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови клітин рослин. Типи рослинних тканин, їх будову і функції. Ознаки, які відрізняють рослини від інших еукаріотичних організмів. Функції вегетативних органів рослин. Особливості зовнішньої і внутрішньої будови вегетативних органів рослин. Особливості будови коренеплодів, підземних видозмін пагона. Біологічне значення видозмін вегетативних органів. Взаємозв'язок між частинами рослинного організму. Механізми, які забезпечують переміщення речовин по рослині. Особливості і значення в житті рослин мінерального живлення, процесів фотосинтезу, дихання, транспірації, листопада. Умови, необхідні для здійснення фотосинтезу. Способи регуляції транспірації. Вплив на рівень транспірації стану атмосфери навколо листка, стану ґрунту, розміру і кількості листків, кількості продихів. Пристосування до зменшення транспірації. Регулятори росту рослин. Значення понять і термінів: судинно-волокнистий пучок, камбій, ксилема, флоема, висхідний і низхідний потоки речовин, кореневий тиск, присисна сила листків, фітогормони, фітонциди, вічнозелені</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: тканини рослин, вегетативні органи росли; види коренів; типи корневих систем; видозміни кореня; зони кореня; елементи внутрішньої будови кореня на поперечному зрізі; елементи пагона; типи галуження пагона; типи пагонів, видозміни пагона; елементи внутрішньої будови дерев'янистого стебла; елементи зовнішньої та внутрішньої будови листка; типи жилкування та листкорозміщення; прості та складні листки; черешкові та сидячі листки; пазушні листки; елементи будови бруньки; типи бруньок. Порівнювати: мичкувату та стрижневу кореневі системи; генеративні і вегетативні бруньки за будовою і функціями; процеси фотосинтезу і дихання у рослин. Установлювати: відповідність між клітинами і типами рослинних тканин; взаємозв'язок між будовою та функціями рослинних тканин; взаємозв'язок між будовою та функціями вегетативних органів. Розрізняти: висхідний та низхідний потік речовин, ростові і гігроскопічні рухи рослин. Пояснювати: причини відмінностей рослинних клітин, особливості будови рослин як результат пристосування їх до життя на суходолі. Доводити цілісність організму рослин.</p>

<p>бульба, цибулина, бульбоцибулина) та надземні (вуса, вусики, надземна стеблова бульба, колючки). Стебло. Внутрішня будова дерев'янистого стебла (серцевина, деревина, камбій, луб, корок, серцевинні промені, річні кільця). Листок: зовнішня будова (основа листка, черешок, листкова пластинка, прилистки), внутрішня будова (основна тканина- стовпчаста і губчаста, продихи, жилки (деревина, луб), кутикула, шкірочка), функції. Жилкування листків: паралельне, дугове, пальчасте, пірчасте, вильчасте. Листкорозміщення: почергове, супротивне, кільчасте. Видозміни листка (вусики, колючки, лусочки, листки-пастки комахоїдних рослин). Листопад. Життєві функції рослин: живлення (мінеральне, фотосинтез), дихання, транспірація. Переміщення речовин по рослині. Ріст і розвиток рослин. Рухи рослин (ростові, гігроскопічні). Регуляція життєвих функцій у рослин.</p>	<p>рослини.</p>	
<p>3.6. Генеративні органи покритонасінних рослин Будова квітки: квітконіжка; квітколоже; тичинка (пиляк, гнізда з пилком, будова пилкових зерен, тичинкова нитка); чашолистки (чашечка); пелюстки (віночок); оцвітина; маточка (приймочка, стовпчик, зав'язь (верхня і нижня) з зародковими мішками в насінних зачатках). Функції квітки. Різноманітність квіток (одностатеві та двостатеві, голі, з простою та подвійною оцвітиною). Формула квітки. Суцвіття. Типи суцвіть (прості - китиця, початок, головка, кошик, щиток, зонтик, простий колос; складні - складний колос, волоть, складний щиток, складний зонтик).</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Будову і функції квітки, насінини, плоду. Біологічне значення: суцвіть, плодів, подвійного запліднення, запилення, періоду спокою насінини. Особливості будови: насінини однодольних та дводольних рослин; різних типів плодів. Значення понять і термінів: пилкова трубка, пилковхід, ендосперм.</p>	<p>УМІТИ Візуально розпізнавати та характеризувати: елементи будови квітки, насінини; квітки одностатеві та двостатеві, голі, з простою та подвійною оцвітиною; типи суцвіть; типи плодів. Розрізняти: двостатеві, одностатеві, стерильні квітки; однодомні та дводомні рослини; квітки з простою та подвійною оцвітиною; прості та складні суцвіття; сухі (розкриті й нерозкриті) та соковиті плоди; однонасінні та багатонасінні плоди. Аналізувати формулу квітки. Встановлювати взаємозв'язок між будовою та функціями частин квітки. Визначати: спосіб запилення за будовою квітки; спосіб поширення плодів за їх будовою.</p>

<p>Запилення та його різновиди (самозапилення та перехресне запилення). Основні способи перехресного запилення (за допомогою вітру, комах). Адаптації рослин до способу запилення. Подвійне запліднення у квіткових рослин. Утворення насінини та плоду. Функції насінини та плоду. Будова насінини: шкірка з отвором, зародок (зародковий корінець, підсім'ядольне коліно, сім'ядоля, рубчик). Будова плоду (трьохшарова стінка і насінина). Типи плодів: сухі (сім'янка, зернівка, горіх, біб, коробочка, стручок, стручечок), соковиті (прості - кістянка, гарбузина, ягода, померанець, яблуко; збірні - збірна кістянка, суничина; супліддя. Період спокою та умови проростання насінини.</p>		
<p>3.7. Різноманітність рослин. Розмноження рослин Поняття про життєвий цикл рослин (чергування нестатевого та статевого поколінь). Загальна характеристика особливості поширення, значення мохів, плаунів, хвощів, папоротей, голонасінних, покритонасінних. Різноманітність рослин: Мохи (політрих, маршанція, сфагнум); Плауни (селагінела, баранець звичайний, плаун булавовидний); Хвощі (хвощ польовий, хвощ лісовий); Попороти (щитник чоловічий, орляк, листовик, страусник, сальвінія); Голонасінні (гінкго дволопатево, тис ягідний, туя, кипарис, сосна, ялина, модрина, яловець, кедр, вельвічія дивовижна, ефедрa, саговник); Покритонасінні (Капустяні/Хрестоцвіті/: грицики, редька дика, капуста, гірчиця, рапс; Розові: суниця, шипшина, горобина,</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Загальні ознаки рослин указаних груп (особливості будови та розмноження, переважаюче у життєвому циклі покоління, його особливості). Вплив особливостей будови і розмноження на поширення рослин. Причини, що зумовлюють панування покритонасінних рослин у сучасній флорі. Відмінності однодольних покритонасінних. Значення у природі та житті людини рослин указаних груп. Форми і способи розмноження рослин. Біологічне значення вегетативного розмноження рослин. Значення понять і термінів: розмноження, життєвий цикл, спора, спорофіт, гаметофіт, спорангії, гаметангії, архегонії, антеридії.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: вказані види рослин; способи вегетативного розмноження (живцювання, щеплення, відводками, кореневими паростками, видозміненими пагонами). Розрізняти: статеве і нестатеве покоління мохів, папоротей, хвощів, плаунів; форми і способи розмноження рослин. Порівнювати: статеве і нестатеве розмноження рослин; життєвий цикл рослин, що розмножують спорами і рослин, що розмножуються насінням; голонасінні і покритонасінні рослини за будовою і особливостями розмноження.</p>

<p>яблуна, вишня; Бобові: Горох, квасоля, конюшина, робінія/біла акація/, люцерна; Пасльонові: петунія, паслін, тютюн, картопля, томат, перець; Айстрові/Складноцвіті/: соняшник, кульбаба, будяк, ромашка, волошка; Цибулеві: цибуля, часник, черемша; Лілійні: тюльпан, проліска, лілія; Злакові: кукурудза, рис, пшениця, жито, овес, очерет, пирій). Форми і способи розмноження рослин.</p>		
<p>3.8. Гриби Загальна характеристика грибів. Особливості будови та процесів життєдіяльності на прикладі шапинкових, цвілевих грибів та дріжджів. Гриби сапротрофи, паразити, симбіотрофи. Значення грибів у природі та житті людини. Різноманітність грибів: шапинкові гриби (маслюк, білий гриб, підосичник, опеньки, печериці, мухомор, бліда поганка), цвілеві гриби (мукор, пеніцил, аспергіл), гриби-паразити рослин (трутовики, борошнисторосяні, сажки, ріжки). Використання грибів у харчовій промисловості та фармакології.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Відмінності грибів від рослин і тварин. Особливості будови шапинкових, цвілевих грибів, дріжджів. Роль грибів у природі. Значення понять і термінів: міцелій (грибниця), гіфи, плодове тіло, осмотрофний спосіб живлення, сапротрофи, симбіотрофи</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів; Візуально розпізнавати та характеризувати елементи будови шапинкових і цвілевих грибів. Розрізняти: шапинкові та цвілеві гриби; шапинкові гриби з трубчастим і пластинчастим гіменофором. Порівнювати принципи організації, особливості будови та процеси життєдіяльності грибів та інших еукаріотичних організмів. Визначати взаємозв'язки грибів з іншими організмами. Оцінювати можливості використання грибів у господарській діяльності людини.</p>
<p>3.9. Лишайники Лишайники - асоціації справжніх грибів з фотосинтезуючими організмами (водоростями та ціанобактеріями). Будова та особливості життєдіяльності (живлення, розмноження) лишайників. Накипні (леканора), листуваті (пармелія), кущисті (кладонія) лишайники. Значення лишайників у природі та житті людини.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови талому і живлення лишайників. Способи розмноження лишайників. Причини, що зумовлюють витривалість лишайників. Значення понять і термінів: слань (талом), ризоїди, соредії, ізидії, біоіндикатори.</p>	<p>УМІТИ визначати правильність застосування вказаних понять і термінів; візуально розпізнавати та характеризувати вказані види лишайників; розрізняти накипні, листуваті, кущисті лишайники; гомеомерний та гетеромерний талом.</p>
<p>3.10. Одноклітинні гетеротрофні еукаріотичні організми Вільноживучі і паразитичні види одноклітинних гетеротрофних</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Середовища існування, способи розмноження одноклітинних гетеротрофних еукаріотичних організмів. Будову, ознаки та</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати вказані одноклітинні гетеротрофні організми та елементи</p>

<p>еукаріотичних організмів. Мешканці прісних водойм: амеба протей, інфузорія-туфелька. Особливості будови та процесів життєдіяльності (живлення, дихання, виділення, осморегуляція, рух, подразливість, розмноження, інцистування). Паразити людини (дизентерійна амеба, малярійний плазмодій) їх особливості. Захворювання, що викликаються паразитичними одноклітинними (амебна дизентерія, малярія), та їх профілактика.</p>	<p>прояви життєдіяльності амеби протей, інфузорії-туфельки. Відмінності між авто-, гетеротрофними організмами. Значення понять і термінів гетеротрофи, циста, скоротливі вакуолі, травні вакуолі, псевдоніжки, війки, вегетативне ядро, генеративне ядро, остаточний хазяїн, проміжний хазяїн.</p>	<p>їх будови. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань, що викликаються паразитичними одноклітинними організмами.</p>
<p>3.11. Губки Губки - первинні багатоклітинні тварини, що перебувають на дотканинному рівні організації. Особливості будови та процесів життєдіяльності на прикладі бодяги. Роль губок у природі та житті людини.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови тіла губок. Процеси живлення, дихання, виділення, розмноження губок. Спосіб життя губок. Значення понять і термінів: мезоглея.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати елементи будови тіла губки. Розрізняти типи клітин губок.</p>
<p>3.12. Справжні багатоклітинні тварини. Загальні ознаки будови і процесів життєдіяльності Тканини тварин. Типи симетрії тіла (двобічна, радіальна). Типи порожнини тіла (первинна, вторинна, змішана). Покриви тіла. Системи органів: опорно-рухова (зовнішній та внутрішній скелет, гідроскелет, мускулатура), травна система (замкнений та наскрізний кишечник, травні залози), кровоносна система (замкнена, незамкнена), нервова система (дифузна, гангліонарна, трубчаста), різноманітність органів дихання (збра, трахеї, легеневі мішки, легені) і виділення (нирки, мальпігієві судини, метанефридії, протонефридії). Органи чуття. Подразливість та рух. Форми розмноження тварин. Статеві клітини, запліднення. Розвиток тварин.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості організації тіла тварин. Органі системи органів тварин та їхні функції. Різноманітність покривів тіла, органів дихання, виділення, органів чуття тварин. Форми розмноження, запліднення тварин. Статеві клітини і статеві залози тварин. Типи розвитку тварин. Прояви життєдіяльності тварин. Значення понять і термінів: тварини, ектодерма, ентодерма, мезодерма, двошарові і тришарові тварини, симетрія тіла, порожнина тіла, покриви тіла, подразливість, прямий і непрямий розвиток, запліднення, гермафродити, цикл розвитку/життєвий цикл/.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати органи і системи органів тварин, тип кровоносної системи, тип нервової системи, тип симетрії тіла. Порівнювати: транспорт речовин у тварин різних груп; травні, кровоносні, дихальні, нервові системи тварин різних груп; будову скелета, головного мозку хребетних тварин. Розрізняти: види скелета; типи порожнини тіла; типи розвитку тварин; способи пересування тварин, тип кишечника, форми запліднення.</p>

<p>3.13. Поведінка тварин Вроджена і набута поведінка. Форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна. Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграції тварин. Комунікації тварин. Елементарна розумова діяльність.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Пристосувальне значення поведінкових реакцій тварин. Біологічне значення вродженої та набутої поведінки тварин. Приклади: міграцій тварин; способів орієнтування, комунікацій тварин; форм поведінки; використання тваринами знарядь праці. Значення понять і термінів: інстинкт, научіння, поведінка тварин, міграція, хомінг, угруповання тварин, елементарна розумова діяльність.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти форми поведінки тварин. Пояснювати: зміни поведінки тварин з віком; циклічні зміни поведінки тварин.</p>
<p>3.14. Різноманітність, поширення, значення тварин Жалкі, або Кишковопорожнинні, їх різноманітність: медуза аврелія, медуза коренерот, гідра, актинія, мадрепорові корали. Плоскі черви. Різноманітність паразитичних плоских червів: Сисуни (печінковий та котячий сисуни), Стьошкові черви (бичачий та свинячий ціп'яки, ехінокок, стьожек широкий). Нематоди, або Круглі черви. Різноманітність паразитичних нематод (аскарида людська, гострик трихінела). Кільчасті черви /Кільчаки/, їх різноманітність: Багато щетинко в і черви (нереїс), Малощетинкові черви (дощовий черв'як, трубочник), П'явки (медична п'явка). Членистоногі. Ракоподібні. Різноманітність ракоподібних (річкові раки, краби, креветки, дафнії, циклопи, мокриці), роль у природі та житті людини. Павукоподібні, їх різноманітність (павук-павук-хрестовик, каракурт, тарантул; кліщі: коростяний свербун, собачий кліщ). Комахи, їх різноманітність: Таргани (тарган рудий), Прямокрилі (коник зелений, сарана мандрівна), Твердокрилі/Жуки/ (травневий хрущ, сонечко, жук-олень, колорадський</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Загальні ознаки членистоногих, молюсків, хордових. Особливості будови, процесів життєдіяльності, розмноження і розвитку, способу життя, поведінки: кишковопорожнинних на прикладі гідри; плоских червів на прикладі планарії молочно-білої; круглих червів на прикладі аскариди людської; кільчастих червів на прикладі дощового черв'яка; ракоподібних на прикладі річкового рака; павукоподібних на прикладі павука-хрестовика; комах на прикладі хруща; риб на прикладі окуня річкового; амфібій на прикладі жаби ставкової; рептилій на прикладі ящірки прудкої; птахів на прикладі голуба; ссавців на прикладі кроля або пацюка. Особливості поширення, будови та процесів життєдіяльності, цикли розвитку паразитичних червів. Характерні ознаки, різноманітність, роль у природі та житті людини тварин у межах вказаних таксонів і представників. Будову яйця птахів. Ознаки пристосованості тварин до умов існування у воді, на суходолі, у ґрунті (комах до польоту; риб до життя у воді; рептилій до життя на суходолі; амфібій до водно-наземного</p>	<p>УМІТИ Візуально розпізнавати вказаних представників тварин, характерні ознаки тварин наведених таксонів, зіставляти елементи будови тіла з представниками тварин на прикладі вказаних видів. Розрізняти: життєві форми кишковопорожнинних (медузи, поліпи); птахів виводкових і нагніздних; птахів осілих, кочових і перелітних; комах з повним та неповним перетворенням; риб морських, прісноводних, прохідних. Класифікувати тварин: за середовищем існування; способами життя, пересування, живлення; типом розвитку. Порівнювати: будову яйця птахів і рептилій; особливості зовнішньої, внутрішньої будови та органів чуття різних груп тварин. Встановлювати: взаємозв'язок між особливостями будови і способом життя тварин; ускладнення в будові тварин різних таксонів. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань, які викликаються паразитичними червами.</p>

жук), Перетинчастокрилі (бджола медоносна, мурашки), Лускокрилі/Метелики/ (білан капустяний, шовковичний шовкопряд, махаон), Двокрилі (муха кімнатна, малярійний комар). Паразитичні та кровосисні комахи (блохи, воші, постільні клопи, комарі, гедзи, оводи) як переносники збудників захворювань людини. Моллюски/М'якуни/ Різноманітність моллюсків: Черевоногі (виноградний слимак, ставковик великий, слизуни), Двостулкові (беззубки, перлівниці, мідії), Головоногі (кальмари, каракатиці, восьминоги). Хордові, загальні особливості будови та процесів життєдіяльності. Різноманітність хордових. Риби. Різноманітність риб: Хрящові риби (акули і скати), Кісткові риби - Осетроподібні (осетер), Оселедцеподібні (оселедець), Лососеподібні (горбуша), Окунеподібні (судак, окунь), Коропоподібні (плітка, лящ, карась, короп). Амфібії, або Земноводні. Різноманітність земноводних: Безхвості (жаба ставкова, ропуха звичайна), Безногі (кільчаста черв'яга), Хвостаті (саламандра плямиста, тритон звичайний). Рептилії, або Плазуни. Різноманітність плазунів: Лускаті (ящірка прудка, гадюка звичайна, вуж звичайний), Черепахи (болотяна черепаха, морська черепаха), Крокодили (нільський крокодил, алігатор). Птахи. Різноманітність птахів: Безкілеві (страуси, ківі), Кілегруді - Пінгвіноподібні (імператорський пінгвін), Дятлоподібні (великий строкатий дятел), Куроподібні (перепел, рябчик, фазан, банківські кури), Гусеподібні (лебідь-шипун, качка-крижень, гуска сіра),

способу життя; птахів до польоту). Ознаки пристосованості тварин до паразитизму на прикладі паразитичних червів та членистоногих. Сезонні явища в житті тварин (риб, амфібій, рептилій, птахів, ссавців). Причини поширення тварин різних таксонів на земній кулі. Взаємозв'язки тварин між собою та з іншими організмами. Шляхи зараження людини паразитичними тваринами.

<p>Соколоподібні (яструб великий, беркут), Совоподібні (сова вухата), Лелекоподібні (лелека білий, чапля сіра), Журавлеподібні (журавель сірий), Горобцеподібні (грак, ворона сіра, сорока, ластівка міська, синиця велика). Ссавці. Різноманітність ссавців: Першозвірі - яйцекладні ссавці (качкодзьоб, єхидна); Сумчасті (кенгуру, коала); Плацентарні ссавці: Комахоїдні (звичайний їжак, кріт), Рукокрилі (вечірниця руда, нетопир), Гризуни (бабак, білка, бобер, миша хатня, хом'як, пацюк, нутрія), Хижі (вовк, собака, лисиця, тигр, лев, рись, кіт свійський, білий ведмідь, бурий ведмідь, куниця лісова, соболь), Китоподібні (синій кит, кашалот, косатка, дельфін-білобочка), Парнокопитні (нежуйні: кабан, бегемот; жуйні: зубр, козуля, лось, кози, вівці), Непарнокопитні (свійський кінь, кінь Пржевальського, зебра, кулан, носоріг), Примати (лемури, мартишки, макаки, павіани, орангутан, шимпанзе, горила).</p>		
--	--	--

Розділ 4. Організм людини як біологічна система.

<p>4.1. Будова тіла людини Тканини організму людини, їх будова і функції. Органи, системи органів. Регуляторні системи організму людини.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Місце людини в органічному світі. Типи тканин організму людини (нервова; епітеліальні: покривний епітелій, залозистий епітелій; м'язові: посмугована скелетна, посмугована серцева, непосмугована/гладка;/ внутрішнього середовища (кров, лімфа, кісткова, хрящова, сполучні), їх функції. Суть нервової, гуморальної, імунної регуляцій. Значення понять і термінів: тканина, орган, фізіологічна система органів, функціональна система органів, нервова регуляція, гуморальна регуляція, імунна регуляція, гомеостаз.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати типи тканин, органи, системи органів людини. Визначати основні риси будови тканин різних типів. Установлювати: відповідність між клітинами і типами тканин; взаємозв'язок між будовою і функціями тканин організму людини. Доводити участь регуляторних систем у забезпеченні гомеостазу. Обґрунтовувати судження про організм людини як цілісну та відкриту біологічну систему.</p>
---	---	---

<p>4.2. Нервова регуляція. Нервова система людини Нейрон - структурно-функціональна одиниця нервової системи. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Рефлекторна дуга, її складові та функціонування. Центральна та периферична нервові системи. Будова та функції спинного і головного мозку. Вегетативна нервова система (симпатичний та парасимпатичний відділи). Вплив вегетативної нервової системи на діяльність організму.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Функції нервової системи. Принцип діяльності нервової системи. Структурні особливості відділів нервової системи. Функції спинного мозку, головного мозку та його відділів, соматичної нервової системи, вегетативної нервової системи. Розміщення і функціональне значення зон кори великих півкуль головного мозку. Негативний вплив алкоголю та куріння на нервову систему. Значення понять і термінів: нейрон, нейроглія, нерв, нервовий центр, нервовий вузол, рефлекс, рефлекторна дуга, синапс, центральна нервова система, периферична нервова система, вегетативна нервова система, соматична нервова система, біла речовина, сіра речовина, мієлінова оболонка, медіатор, черепномозкові нерви, спинномозкові нерви, мозкові оболонки, борозни, звивини.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: елементи будови нейрона; складові рефлекторної дуги; елементи будови спинного мозку; відділи головного мозку; долі великих півкуль головного мозку. Розрізняти: чутливі, рухові, змішані нерви; вплив симпатичної та парасимпатичної нервових систем на діяльність організму.</p>
<p>4.3. Гуморальна регуляція. Ендокринна система людини. Функції і будова ендокринної системи. Ендокринні залози (залози внутрішньої та змішаної секреції). Гормони та нейрогормони, їх вплив на процеси життєдіяльності. Функції залоз внутрішньої та змішаної секреції, наслідки їх порушення. Відмінності між нервовою і гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Чинники гуморальної регуляції. Органи ендокринної системи, їх функції. Місце розташування ендокринних залоз в організмі людини. Особливості будови і функціонування ендокринних залоз. Наслідки гіпер- і гіпофункції ендокринних залоз. Роль нервової системи в регуляції ендокринних залоз. Значення ендокринної системи в підтримання гомеостазу й адаптації організму. Властивості гормонів. Принцип регуляції секреції гормонів. Значення понять і термінів: гормони, нейрогормони, ендокринні залози, гіпоталамо-гіпофізарна система.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати ендокринні залози. Розрізняти залози зовнішньої, внутрішньої та змішаної секреції. Співвідносити гормони і ендокринні залози. Характеризувати вплив гормонів на процеси обміну речовин в організмі людини. Порівнювати нервову і гуморальну регуляцію. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань, пов'язаних із порушенням функцій ендокринних залоз</p>

<p>4.4. Внутрішнє середовище організму людини. Кров. Лімфа Внутрішнє середовище організму людини. Функції крові. Склад крові: плазма, форменні елементи (еритроцити, лейкоцити, тромбоцити). Групи крові системи АВО. Поняття про резус-фактор. Переливання крові. Зсідання крові. Склад функції лімфи.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Складники внутрішнього середовища організму людини (кров, лімфа, тканинна/міжклітинна/ рідина). Функції крові, лімфи. Склад крові, плазми крові, лімфи, тканинної/міжклітинної/ рідини. Мікроскопічну будову крові. Показники крові в нормі (вміст глюкози, гемоглобіну, число еритроцитів, лейкоцитів, швидкість осідання еритроцитів/ШОЕ/). Причини несумісності крові при переливанні. Правила переливання крові. Фізіологічну суть і значення зсідання крові. Фази зсідання крові. Фактори зсідання крові (тромбопластин, протромбін, фібриноген, вітамін К, іони Кальцію). Механізми запобігання внутрішньосудинному згортанню крові. Органи кровотворення (червоний кістковий мозок, селезінка, лімфатичні вузли, тимус /вилочкова залоза/. Значення понять і термінів: резус-фактор, резус-конфлікт, донор, реципієнт, аглютинація, анемія, гемофілія, гемоліз.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Характеризувати складники крові. Візуально розпізнавати форменні елементи крові і визначати основні риси їхньої будови. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями формених елементів крові. Порівнювати: склад крові, лімфи, тканинної/міжклітинної/ рідини; групи крові системи АВО за вмістом аглютиногенів і аглітинів. Визначати сумісність груп крові. Складати схему: взаємозв'язку складників внутрішнього середовища, взаємодії факторів зсідання крові. Аналізувати показники крові отримані в дослідженнях.</p>
<p>4.5. Кровоносна та лімфатична системи людини Будова кровоносної та лімфатичної систем. Кровообіг, його регуляція. Будова серця. Властивості серцевого м'яза. Серцевий цикл, його фази. Робота серця, її регуляція. Кровоносні судини, їх будова і функції. Велике та мале кола кровообігу. Артеріальний тиск. Лімфатична система, її будова та функції. Лімфообіг.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови серцевого м'яза. Основні властивості серцевого м'яза (збудливість, провідність, скоротливість, автоматія/автоматизм/). Функції серцевих і венозних клапанів. Частоту скорочення серця людини у стані спокою. Тривалість серцевого циклу та його фаз. Величину артеріального тиску крові в нормі. Значення кровообігу. Особливості і значення лімфообігу. Функції лімфатичних вузлів. Негативний вплив алкоголю та тютюнокуріння на серцево-судинну систему. Значення понять і термінів: кровообіг, кров'яний тиск, артеріальний тиск, артерії, вени, капіляри, коронарні судини, лімфатичні капіляри, міокард, епікард,</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Характеризувати: велике і мале кола кровообігу; рух крові по судинах (кров'яний тиск, швидкість руху крові); роботу серця; фази серцевого циклу; регуляцію роботи серця (вплив нервової і ендокринної систем, іонів Кальцію і Калію). Порівнювати: будову артерій, вен, капілярів; кровоносні і лімфатичні капіляри. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями: серця; кровоносних судин. Візуально розпізнавати: органи кровообігу (серце, аорту, легеневі артерії, легеневі вени, порожнисті вени); велике і мале кола кровообіг; елементи будови серця (правий і лівий шлуночки, праве і ліве передсердя, клапани серця - двостулковий/мітральний/, тристулковий, легеневий, аортальний). Аналізувати кількісні показники роботи</p>

	ендокард, перикард, провідна система серця, серцевий цикл, систола, діастола, пульс.	кровоносної системи. Прогнозувати зміни в роботі кровоносної системи при фізичному навантаженні. Пояснювати наслідки: порушення лімфотоку, кровообігу; підвищення/зниження частоти серцевих скорочень, артеріального тиску. Розрізняти види кровотеч та обирати спосіб надання домедичної допомоги. Обґрунтовувати заходи профілактики серцево-судинних захворювань.
4.6. Імунітет. Імунна система людини Імунітет, його види. Імунна система, її склад та особливості функціонування. Механізми взаємодії системи антиген-антитіло. Алергічні реакції. Поняття про імюнокорекцію й імюнотерапію. Профілактика інфекційних захворювань людини.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Функції імюнової системи. Органи імюнової системи (центральні - кістковий мозок, тимус; периферійні - селезінка, лімфатичні вузли, мигдалини, утворення з лімфоїдної тканини), їх функції. Клітини імюнової системи (В-лімфоцити, Т-лімфоцити, макрофаги), їх функції. Речовини із захисними властивостями (імюноглобуліни/антитіла/, інтерферони, лізоцим). Негативний вплив алкоголю на імюну систему. Значення понять і термінів: імюнітет, специфічний імюнітет, неспецифічний імюнітет, штучний імюнітет, природний імюнітет, вроджений імюнітет, клітинний імюнітет, гуморальний імюнітет, лікувальна сироватка, вакцина, антиген, антитіло, імюнокорекція, імюнодефіцити, імюномодулятори, аутоімюнні процеси, алергія.	УМІТИ Розрізняти види імюнітету. Порівнювати: вроджений і набутий імюнітети; лікувальну сироватку і вакцину. Пояснювати механізми взаємодії систем антиген-антитіло. Обґрунтовувати заходи профілактики інфекційних захворювань людини.
4.7. Дихання. Дихальна система людини Будова і функції органів дихання. Процеси газообміну у легенях та тканинах. Дихальні рухи. Процеси вдиху та видиху. Нейрогуморальна регуляція дихання. Поняття про життєву ємність легень. Склад вдихуваного, видихуваного та альвеолярного повітря. Голосовий апарат та його функціонування.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Значення дихання. Етапи дихання. Будову і функції органів дихання (носова порожнина, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легені). Процеси дихання та їх регуляцію. Основні показники дихання (частота, глибина дихання), їх величину у стані спокою. Складники і функції голосового апарату. Процес утворення голосу та звуків мови. Негативний вплив алкоголю та куріння тютюну на голосовий апарат і	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати органи дихання. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями органів дихання. Порівнювати: склад вдихуваного, видихуваного, альвеолярного повітря; газообмін у легенях і тканинах. Складати схему газообміну в легенях і тканинах. Прогнозувати зміни в роботі дихальної системи: при фізичному навантаженні; під впливом подразників зовнішнього середовища. Пояснювати суть негативного впливу куріння на органи

	функціонування органів дихання. Значення понять і термінів: дихання, газообмін, зовнішнє дихання, внутрішнє/тканинне/ дихання, повітроносні/дихальні/ шляхи, життєва ємність легень, дихальний об'єм, резервний об'єм, залишкове повітря, плевральна порожнина, дихальні м'язи, дихальні рухи, надгортанний хрящ, дихальний центр.	дихання і голосовий апарат. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань органів дихання і голосового апарату.
4.8. Травлення. Травна система людини Будова та функції органів травлення. Травні залози (слинні, печінка, підшлункова). Травні соки. Будова і функції зубів. Травлення у ротовій порожнині, шлунку, кишечнику. Пристінкове травлення. Всмоктування. Регуляція процесів травлення.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Значення травлення. Функції травної системи. Процеси травлення та їх регуляцію. Будову органів травлення, їх функції. Будову і значення зубів, зубну формулу людини. Склад слини, шлункового, підшлункового, кишкового соків, жовчі. Особливості травлення у різних відділах травного тракту. Значення мікрофлори кишечника. Суть процесів ковтання, травлення, всмоктування. Роль травних залоз, ферментів у травленні. Негативний вплив на травлення алкогольних напоїв і тютюнокуріння. Значення понять і термінів: травлення, травний тракт, травні залози, травні ферменти (пепсин, трипсин, хімотрипсин ліпаза, амілаза, мальтаза), секреція, пристінкове травлення, всмоктування, перистальтика, очеревина, дванадцятипала кишка, порожня кишка, клубова кишка, сліпа кишка, апендикс, ободова кишка, пряма кишка, ковтальний центр.	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати: органи травлення, елементи будови зуба, види зубів. Співвідносити травні ферменти і травні соки. Установлювати взаємозв'язок між: зовнішньою будовою і функціями зубів; будовою і функціями органів травлення. Розпізнавати ознаки отруєння та обирати спосіб надання домедичної допомоги. Обґрунтовувати заходи профілактики: захворювань зубів, органів травлення; харчових отруєнь.
4.9. Обмін речовин і перетворення енергії в організмі людини Харчування і обмін речовин. Поняття про збалансоване/раціональне/ харчування. Білковий, ліпідний, вуглеводний, водно-мінеральний обмін. Поняття якості питної води. Роль ферментів, АТФ у забезпеченні	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Функціональне значення для організму людини білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води та мінеральних солей. Харчові й енергетичні потреби людини. Значення збалансованого харчування. Наслідки нестачі вітамінів. Особливості знешкодження	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Складати схеми обміну вуглеводів, ліпідів, білків в організмі людини. Порівнювати енергетичне і пластичне значення різних речовин. Розрізняти жиророзчинні і водорозчинні вітаміни. Співвідносити вітаміни і харчові продукти. Аналізувати харчовий

<p>процесів метаболізму. Вітаміни, їх роль в обміні речовин. Порушення обміну речовин, пов'язані з нестачею чи надлишком надходження певних вітамінів. Негативний вплив на метаболізм токсичних речовин. Знешкодження токсичних сполук в організмі людини. Нейрогуморальна регуляція процесів метаболізму.</p>	<p>токсичних сполук в організмі людини. Значення понять і термінів: обмін речовин/метаболізм/, вітаміни, токсини, збалансоване/раціональне/ харчування.</p>	<p>раціон. Правильно оцінювати важливість якості питної води та збалансованого харчування для збереження здоров'я.</p>
<p>4.10. Виділення. Сечовидільна система людини Будова і функції сечовидільної системи. Будова та функції нирок. Нефрон як структурно-функціональна одиниця нирок. Процеси утворення та виведення сечі, їх регуляція. Роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Значення виділення. Органи виділення продуктів обміну речовин. Органи та функції сечовидільної системи. Будову та функції нирок. Роль нирок у водно-сольовому обміні. Будову нефрону. Процеси утворення і виведення сечі, їх регуляцію. Склад сечі. Негативний вплив алкоголю на функції нирок. Значення понять і термінів: нефрон, кіркова речовина, мозкова речовина, фільтрація, реабсорбція, ниркова миска, ворота нирки, ниркова піраміда, антидіуретичний гормон/вазопресин/.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати: органи сечовидільної системи; елементи будови нирки, нефрону. Порівнювати склад первинної сечі, вторинної сечі, плазми крові. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань органів сечовидільної системи. Доводити важливість виведення кінцевих продуктів обміну речовин з організму людини.</p>
<p>4.11. Шкіра. Терморегуляція. Будова та функції шкіри. Роль шкіри у виділенні продуктів метаболізму. Терморегуляція та роль шкіри у цьому процесі.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Функції шкіри. Складники шкіри, особливості їхньої будови. Похідні шкіри, шкірні залози, їх функції. Роль шкіри у виділенні продуктів метаболізму і регуляції температури тіла. Причини виникнення сонячного і теплового удару. Значення шкіри у пристосуванні організму до умов навколишнього середовища. Негативний вплив алкоголю та куріння на стан шкіри. Значення понять і термінів: епідерміс, дерма, підшкірна клітковина, меланін, терморегуляція.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати елементи будови шкіри. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями шкіри. Розпізнавати ознаки сонячного та теплового ударів та обирати спосіб надання домедичної допомоги. Обґрунтовувати: правила догляду за власною шкірою; заходи профілактики захворювань шкіри.</p>
<p>4.12. Опорно-рухова система людини Значення, функції, будова опорно-рухової системи. Хімічний склад, будова, ріст кісток. Типи з'єднання кісток. Будова</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Складники і функції опорно-рухової системи. Умови здійснення рухової функції. Особливості росту та вікових змін хімічного</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: відділи скелета та кістки, що їх утворюють; типи</p>

<p>скелета. Особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням. М'язові тканини. Будова та функції скелетних м'язів. Основні групи скелетних м'язів. Механізм скорочення м'язів. Робота, тонус, сила та втома м'язів. Регуляція рухової активності.</p>	<p>складу кісток. Функції основних груп скелетних м'язів. Значення фізичних вправ для правильного формування скелету і м'язів. Механізм скорочення та розслаблення скелетних м'язів. Причини розвитку втоми м'язів. Нервову регуляції рухової активності. Роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини. Значення понять і термінів: окістя, компактна речовина кістки, губчаста речовина кістки, кісткова пластинка, остецити, остеон, червоний кістковий мозок, жовтий кістковий мозок, суглоб, зв'язки, сухожилки, фасція, міофібрили, актин, міозин, сила м'яза, м'язовий тонус, втома, постава, гіподинамія.</p>	<p>з'єднання кісток (нерухоме, напіврухоме, рухоме); елементи будови трубчастої кістки; кісткову, хрящову, м'язові тканини; елементи будови скелетного м'яза. Розрізняти: активну і пасивну частини опорно-рухової системи; види кісток (довгі, короткі, плоскі, змішані, повітроносні); скоротливу і нескоротливу частини скелетного м'яза; статичну і динамічну роботу. Порівнювати: будову плоских і трубчастих кісток; фізіологічні особливості посмугованих і непосмугованих м'язів. Класифікувати м'язи за функціями. Розпізнавати ушкодження опорно-рухової системи та обирати спосіб надання домедичної допомоги, обґрунтовувати роль рухової активності для збереження здоров'я.</p>
<p>4.13. Сенсорні системи людини. Загальна характеристика сенсорних систем. Роль сенсорних систем у забезпеченні зв'язку організму із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи зору, слуху, рівноваги, нюху, смаку, дотику, температури, болю. Рецептори, їх типи. Органи чуття як периферичні частини сенсорних систем. Будова та функції органів зору, слуху та рівноваги.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Структуру і загальний принцип роботи сенсорних системи. Особливості будови та функції основних сенсорних систем. Процеси сприйняття: зображення предметів; світла; кольорів; звуків; рівноваги тіла; смаку; запахів; дотик; болю. Значення понять і термінів: сенсорні системи, сенсорна адаптація, органи чуття, рецептори, акомодация, короткозорість, далекозорість, астигматизм, дальтонізм, оптична система ока.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати елементи будови органів зору, слуху, рівноваги. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями органів зору, слуху, рівноваги. Обґрунтовувати: правила гігієни органів зору та слуху; заходи профілактики порушень зору, слуху.</p>
<p>4.14. Вища нервова діяльність людини Нервові процеси, їх показники. Безумовні і умовні рефлекси, інстинкти. Утворення умовних рефлексів. Формування тимчасових нервових зв'язків, їх значення для формування умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Фізіологічні основи мовлення. Перша і друга сигнальні системи. Навчання. Пам'ять. Вища нервова діяльність людини та її основні типи. Типи темпераменту. Сон</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Нервові процеси: збудження, гальмування. Показники нервових процесів: сила, рухливість, урівноваженість. Механізми формування рефлексів. Значення другої сигнальної системи. Особливості вищої нервової діяльності людини. Значення сну. Види сну. Роль кори головного мозку в мисленні. Причини індивідуальних особливостей людини. Негативний вплив алкоголю та куріння на вищу нервову</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Порівнювати: умовні і безумовні рефлекси; першу і другу сигнальні системи; типи вищої нервової діяльності людини. Класифікувати безумовні рефлекси. Розпізнавати: інстинктивну і набуту поведінку людини; тип темпераменту; умовні і безумовні рефлекси. Розрізняти: види навчання; види пам'яті; типи вищої нервової діяльності та властивості темпераменту. Обґрунтовувати правила розумової діяльності.</p>

як функціональний стан організму, його значення.	діяльність людини. Значення понять і термінів: збудження, гальмування, інстинкт, безумовні рефлексії, умовні рефлексії, тимчасовий нервовий зв'язок, пам'ять.	
4.15. Репродукція та розвиток людини. Будова статеві системи людини. Функції статевих залоз людини. Будова статевих клітин людини. Гаметогенез. Первинні та вторинні статеві ознаки. Періоди онтогенезу людини. Розвиток зародка і плода, функції плаценти. Розвиток дитини після народження.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Будову статеві системи людини. Функції статевих залоз, плаценти. Етапи гаметогенезу. Відмінності в будові і процесах формування чоловічих і жіночих гамет. Періоди онтогенезу людини. Етапи ембріонального та постембріонального розвитку людини. Первинні і вторинні статеві ознаки. Роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, статевого дозрівання людини. Негативний вплив алкоголю і тютюнокуріння на репродуктивну систему. Значення понять і термінів: вагітність, плацента, статеве дозрівання.	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: статеві клітини людини; стадії гаметогенезу людини. Порівнювати будову і розвиток чоловічих і жіночих статевих клітин. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями чоловічих і жіночих гамет.
Розділ 5. Основи екології і еволюційного вчення		
5.1. Екологічні чинники. Популяція Екологічні чинники та їхня класифікація. Поняття про оптимальний діапазон дії екологічного чинника. Закономірності впливу екологічних чинників на живі організми. Пристосування живих організмів до дії екологічних чинників. Екологічна валентність. Екологічна ніша як результат пристосування організмів до існування в екосистемі. Поняття про популяцію. Структура та характеристики популяцій. Параметри популяції. Популяційні хвилі. Поняття про мінімальну життєздатну популяцію. Екологічні стратегії популяцій.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Екологічні чинники: абіотичні, біотичні, антропогенні/антропічні/. Закономірності впливу екологічних чинників на живі організми (закони обмежувального фактору, толерантності, сукупної дії факторів). Параметри екологічної ніші. Правило обов'язкового заповнення екологічної ніші. Параметри популяції: чисельність, щільність, вікова, статеві та генетична структура, приріст, народжуваність, смертність. Значення понять і термінів: екологія, екологічна валентність, екологічна ніша, екологічні чинники, обмежувальні чинники, оптимальні та песимальні умови, середовище мешкання, толерантність, популяція, структура популяції, популяційні хвилі,	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Класифікувати екологічні чинники. Розрізняти: стено- та еврибіонтні види, статичні та динамічні параметри популяції, екологічні стратегії популяцій. Характеризувати параметри популяції. Аналізувати табличні дані та графічні зображення, які відображають величину або зміну параметрів популяції. Моделювати наслідки значного перекривання екологічних ніш конкуруючих видів.

	мінімальна життєздатна популяція, гомеостаз популяції.	
5.2. Екосистеми Складові, властивості та характеристики екосистеми. Біоценоз та біотоп. Типи зв'язків між популяціями різних видів в екосистемах. Перетворення енергії в екосистемах. Поняття про продуцентів, консументів та редуцентів. Трофічна структура біоценозу. Екологічні піраміди. Просторова неоднорідність біоценозу. Структурне різноманіття біоценозу. Часова неоднорідність екосистем (фенологічні зміни, сукцесія).	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Складові, властивості та характеристики екосистем. Шляхи асиміляції, передачі та розсіювання енергії в екосистемах. Основні біоми Землі. Приклади: первинних та вторинних сукцесій; трофічних ланцюгів та трофічних сіток; фенологічних змін. Значення понять і термінів: біотоп, біотичні зв'язки, біоценоз, агроценоз, екологічна піраміда, мозаїчність біоценозу, продуктивність екосистем, продуценти, консументи, редуценти, сукцесія, трофічний ланцюг, трофічний рівень, трофічна сітка, ярусність біоценозу, видове багатство та різноманіття біоценозу.	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: типи біотичних зв'язків у біоценозі; первинні та вторинні сукцесії; пасовищні /виїдання/ та детритні /розкладення/ трофічні ланцюги. Визначати типи взаємодій популяцій в екосистемах. Складати схеми перенесення речовин та енергії в екосистемах. Аналізувати структурне різноманіття біоценозу і прогнозувати його стійкість. Порівнювати особливості організації та функціонування агроценозів і природних екосистем.
5.3. Біосфера як глобальна екосистема Структура та межі біосфери. Біогеохімічні цикли /колообіг речовин/ як необхідна умова існування біосфери. Вчення В. І. Вернадського про біосферу та ноосферу та його значення для уникнення глобальної екологічної кризи. Основні уявлення про антропогенний/антропічний/ вплив на біосферу. Види забруднення, їх наслідки для екосистем та людини. Поняття про якість довкілля. Сучасні глобальні екологічні проблеми світу, екологічні проблеми в Україні. Антропогенний/антропічний/ вплив на біологічне різноманіття (вимирання видів, види-вселенці). Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери. Сучасні напрямки охорони природи та захисту навколишнього середовища	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Структуру і межі біосфери. Ключові біогеохімічні цикли. Сутність і значення концепції сталого розвитку. Роль основних законів природокористування при формуванні принципів збалансованого природокористування в контексті сталого розвитку. Сучасні напрямки охорони природи в Україні і світі. Вплив факторів довкілля та показників його якості на здоров'я і безпеку людини. Значення понять і термінів: антропогенний/антропічний/ вплив, біосфера, біогеохімічний цикл, види-вселенці, екологічна мережа, екологічна політика, жива речовина біосфери, біогенна речовина, косна/нежива/ речовина, біокосна речовина, забруднення, ноосфера, охорона природи, раціональне природокористування, екологічне мислення, сталий розвиток.	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: типи речовин біосфери; види забруднення довкілля; джерела забруднення довкілля. Аналізувати: схеми біогеохімічних циклів, антропогенні зміни в біосфері, стан довкілля. Прогнозувати наслідки забруднення довкілля для живих організмів і людини зокрема.

Україні та світі. Базові положення природокористування. Концепція сталого розвитку.		
<p>5.4. Адаптація як загальна властивість біологічних систем</p> <p>Загальні закономірності формування адаптацій. Поняття про преадаптацію та постадаптацію. Властивості адаптацій. Формування адаптацій на молекулярному та клітинному рівнях організації. Принципи єдності організмів та середовища їхнього мешкання. Стратегії адаптацій організмів. Поняття про екологічно пластичні та екологічно непластичні види. Поняття про адаптивну радіацію. Життєві форми тварин та рослин як адаптації до середовища мешкання. Поняття про спряжену еволюцію /коеволюцію/ та коадаптацію. Основні середовища існування та адаптації до них організмів. Способи терморегуляції організмів. Симбіоз та його форми. Організм як середовище мешкання. Поширення паразитизму серед різних груп організмів. Адаптації паразитів до мешкання в організмі хазяїна. Відповідь організму хазяїна на оселення паразитів. Адаптивні біологічні ритми біологічних систем різного рівня організації. Типи адаптивних біологічних ритмів організмів. Фотоперіодизм та його адаптивне значення.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p> <p>Загальні закономірності формування адаптацій. Значення преадаптацій та постадаптацій в еволюції органічного світу. Основні властивості адаптацій. Формування адаптацій на молекулярному та клітинному рівнях організації. Принцип єдності організмів та середовища їхнього мешкання. Способи терморегуляції організмів. Основні форми симбіозу організмів: мутуалізм, коменсалізм, паразитизм. Приклади: адаптацій організмів до дії екологічних чинників до різних середовищ мешкання, адаптивних біологічних ритмів. Сутність і значення фотоперіодизму, адаптивне значення фотоперіодизму. Особливості основних середовищ мешкання організму. Значення понять і термінів: адаптація, преадаптація, постадаптація, адаптивний потенціал, екологічна ніша, адаптивна радіація, коеволюція, коадаптації, життєва форма, адаптивні біологічні ритми, фотоперіодизм.</p>	<p>УМІТИ</p> <p>Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: типи адаптивних біологічних ритмів організмів (зовнішні, внутрішні, добові, місячні, припливновідпливні, сезонні, річні, багаторічні); форми симбіозу; представників різних екологічних груп рослин. Співвідносити: адаптації організмів з середовищем мешкання; адаптації людини з умовами проживання. Визначати: ознаки адаптованості організмів до середовища існування; адаптивний характер поведінкових реакцій тварин. Порівнювати: особливості терморегуляції пойкилотермних та гомойотермних тварини; адаптації різних груп організмів до певного середовища мешкання. Складати схеми комплексів адаптацій, які характеризують ту чи іншу життєву форму організмів.</p>
<p>5.5. Основи еволюційного вчення</p> <p>Поняття про еволюцію. Еволюційна гіпотеза Ж.-Б. Ламарка. Основні положення еволюційної теорії Ч. Дарвіна. Поєднання теорії Дарвіна та генетики: синтетична теорія еволюції. Популяція організмів як одиниця еволюції. Поняття про мікроеволюцію. Фактори зміни</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p> <p>Значення еволюції. Сутність: еволюційної гіпотези Ж.-Б. Ламарка; основних положень еволюційної теорії Ч. Дарвіна; основних положень сучасної синтетичної теорії еволюції; різних поглядів на виникнення життя. Причини і наслідки дрейфу генів.</p>	<p>УМІТИ</p> <p>Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Характеризувати популяцію як одиницю еволюції. Розрізняти: аналогічні та гомологічні органи, рудименти та атавізми, способи видоутворення (географічна та екологічна ізоляція популяцій, репродуктивна ізоляція, випадкові генетичні зміни).</p>

<p>генетичної структури популяції: мутації, ізоляція, міграції, дрейф генів, природний добір. Закономірності розподілу алелів в популяціях. Способи видоутворення. Поняття про дивергенцію, конвергенцію та паралелізм, аналогічні та гомологічні органи, рудименти та атавізми, біологічний прогрес та регрес. Погляди на виникнення життя на Землі (креаціонізм, панспермія, абіогенез). Сучасні погляди на первинні етапи еволюції життя: РНК-світ. Ключові етапи еволюції життя на Землі.</p>	<p>Закономірності розподілу алелів в популяціях. Роль природного добору в адаптаціях до змін природного середовища. Ключові етапи еволюції життя на Землі (виникнення фотосинтезу, поява еукаріотичних клітин шляхом симбіозу прокаріотів, поява багатоклітинних організмів). Значення понять і термінів: еволюція, мікроеволюція, ізоляція, дрейф генів, міграції, дивергенція, конвергенція, паралелізм, природний добір, паралелізм, біологічний прогрес, біологічний регрес, генетична структура популяції, генофонд популяції.</p>	<p>Порівнювати біологічний прогрес і біологічний регрес. Обґрунтовувати роль спадковості в еволюції організмів.</p>
---	---	---

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З ПРЕДМЕТУ НА ВИБІР "БІОЛОГІЯ"

Загальна кількість завдань тесту – 30.

На виконання тесту відведено – 60 хвилин.

Тест з предмету на вибір "Біологія" складається із завдань трьох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№1-24).

До кожного із завдань подано чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив відповідь у бланку відповідей А.

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на 1-24 завдання позначається у відповідній клітинці оцінного листа позначкою "X",

№	А	Б	В	Г
1.		X		
2.			X	
...	X			
24.				X

2. Завдання на встановлення відповідності ("логічні пари", №25-28).

До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на завдання 25-28 позначається у відповідній клітинці оцінного листа позначкою "X",

№	А	Б	В	Г	Д
1.		X			
2.				X	
3.	X		X		
4.		X			

3. Завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей (29-30).

Завдання складається з основи та трьох груп (стовпчиків) відповідей, позначених цифрами; у кожній групі лише одна відповідь правильна. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав з кожної групи (стовпчика) і послідовно записав три відповіді (цифри) в бланку відповідей А.

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на завдання 29-30 позначається у відповідній клітинці оцінного листа записом послідовно по одній

(зліва направо) трьох цифр, у відведеному місці. Утворене тризначне число є відповіддю до завдання.

№	2	1	3
29	2	1	3
30	3	2	2

Схеми оцінювання завдань тесту з біології:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді оцінюється в **0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

2. Завдання на встановлення відповідності ("логічні пари") оцінюється в **0, 1, 2, 3** або **4** тестових бали: **1** бал за кожен правильно встановлену відповідність ("логічну пару"); **0** балів за будь-яку "логічну пару", якщо зроблено більше однієї позначки в рядку; **0** балів за завдання, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

3. Завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей оцінюють у **0, 1, 2** або **3** бали: **1** бал – за кожен правильно вказаний варіант відповіді (цифру) із трьох можливих; **0** балів, якщо не вказано жодного правильного варіанта відповіді (цифри), або відповіді на завдання не надано. Порядок написання цифр має значення – сувору послідовність.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з біології – **46**.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки), він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії

зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів, необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

Під час проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні викладачі біології.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Для успішної підготовки до проведення вступного випробування з біології рекомендується підібрати комплект навчальних засобів: навчальні програми з предмета, "Інформаційні матеріали" підготовлені Українським центром оцінювання якості освіти, шкільні підручники, довідники, збірники тестових завдань та інші посібники. Користуватись варто тільки тими підручниками, посібниками та збірниками, що рекомендовані Міністерством освіти і науки України та Українським центром оцінювання якості освіти.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА (БІЛЕТІВ)

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох запропонованих (№ 1-24) використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Таблиця 1

№	А	Б	В	Г
1.				

Для відповідей на завдання щодо встановлення відповідності (логічні пари) (№ 25-28) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Таблиця 2

№	А	Б	В	Г	Д
1.					
2.					

№	А	Б	В	Г	Д
3.					
4.					

Відповіді на завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей (№ 29-30) записують у бланку відповідей А. Порядок написання цифр має значення – сувора послідовність.

Таблиця 3

№			

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ПРЕДМЕТУ НА ВИБІР "БІОЛОГІЯ"

Після визначення тестового бала з предмету на вибір "Біологія" визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується під час складання рейтингового списку при вступі до Національної академії сухопутних військ та Військового коледжу сержантського складу.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

Таблиця переведення тестових балів 2024 року в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)

Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200	Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200	Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200
0	не склав	16	138	32	162
1	не склав	17	140	33	164
2	не склав	18	142	34	166
3	не склав	19	144	35	168
4	не склав	20	145	36	170
5	не склав	21	146	37	172
6	не склав	22	147	38	175
7	100	23	148	39	177
8	107	24	149	40	179
9	114	25	150	41	182
10	119	26	151	42	185
11	124	27	152	43	188
12	128	28	154	44	192
13	131	29	156	45	196
14	134	30	158	46	200
15	136	31	160		

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Предмет на вибір "Біологія"

6 клас

1. Костіков І. Ю. Біологія : підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. / І. Ю. Костіков та ін. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2014. — 256 с. :іл.

2. Біологія : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. 6-й [кл.] / Л.І. Остапченко [та ін.]. — К. : Генеза, 2014. — 224 с : іл.

7 клас

1. Соболев В. І. Біологія: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Грамота, 2007. - 296 с.: іл.

2. Ільченко В. Р. та інші. Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. Р. Ільченко, Л. М. Рибалко, Т. О. Півень. — Полтава: Довкілля-К, 2007. — 240 с.: іл.

3. Мусієнко М.М. Біологія : підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закл. / М. М. Мусієнко, П.С. Славний, П.Г. Балан. — К. : Вид-во «Генеза», 2007. — 288 с . : іл.

4. Костіков І. Ю. Біологія: підруч. для 7 кл. загальноосв. навч. закл. / І. Ю. Костіков, С. О. Волгін, В. В. Додь та ін. - К.: Видавничий дім "Освіта", 2015. - 257 с.

5. Запорожець Н. В. Біологія : підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закл. / Н. В. Запорожець, І. І. Черевань, І. А. Воронцова; за ред. К. М. Задорожного. — Х. : Вид-во «Ранок», 2015. — 240 с . : іл.

8 клас

1. Серебряков, В. В. Біологія : 8 : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / В. В. Серебряков, П. Г. Балан. - К. : Генеза, 2008. - 288 с. : іл.

2. Межжерін, С. В. Біологія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ С. В. Межжерін, Я. О. Межжеріна.— К.: Освіта, 2008.— 256 с.

3. Страшко С. В. Біологія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. В. Страшко, Л. Г. Горяна, В. Г. Білик, С. А. Ігнатенко. — К. : Грамота, 2016. — 288 с. : іл.

4. Рибалко Л. М. Р93 Біологія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Л. М. Рибалко, Н. В. Корягіна. – К. : УОВЦ «Оріон», 2016. — 272 с.

9 клас

1. Шабатура М.Н. Біологія людини: Підруч. для 9-го кл. серед, загальноосвіт. навч. закл. / М.Н. Шабатура, Н.Ю. Матяш, В.О, Мотузний. - 2 ге вид., перероб. - К.: Генеза, 2004, - 176 с.: іл.

2. Біологія: Підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Т. І. Базанова та ін.— Х.: Світ дитинства .— 296 с.: іл.

3. Страшко С. В. Біологія: підручник для 9 класу загальноосв. навч. закл. / С. В. Страшко, Л. Г. Горяна, В. Г. Білик, С. А. Гнатенко. - К.: 2009. - 292 с.

4. Біологія : підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Р. В. Шаламов, Г. А. Носов, О. А. Литовченко, М. С. Каліберда. — Харків : Соняшник, 2017. — 352 с. : іл.

5. Страшко С. В. Біологія: підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. В. Страшко, ЛМ.Ф. Войцехівський, О.Б Чучменко, І.Ю. Сліпчук. - К.: Грамота, 2017. - 240 с. : іл.

10 клас

1. Балан П. Г. Біологія: підруч. для 10 кл. для загальноосв. навч. закл. / П. Г. Балан, Ю. Г. Вервес, В. П. Поліщук. - К.: "Генеза", 2010. - 287 с.

2. Тагліна О. В. Біологія. 10 клас (рівень стандарту, академічний рівень). Підруч. для загальноосв. навч. закл. — Х.: Вид по «Ранок», 2010. — 256 с.: іл.

3. Андерсон О. А. Біологія і екологія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту/О. А. Андерсон, М. А. Вихренко, А. О. Чернінський. – К. : Школяр, 2018. – 216 с. : іл.

11 клас

1. Балан П.Г. Біологія : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. : рівень стандарту, академ. рівень / П.Г. Балан, Ю.Г. Вервес. - К. : Генеза, 2011. - 304 с. : іл.

2. Межжерін С. В. Біологія : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. : рівень стандарту, академ. рівень / С. В. Межжерін, Я. О. Межжеріна. — К. : Освіта, 2011. — 336 с. : іл.

3. Соболев В. І. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти / В. І. Соболев. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2019. – 256 с. : іл.

4. Андерсон О. А. та ін. Біологія і екологія: підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту/О. А. Андерсон, М. А. Вихренко, А. О. Чернінський, С. М. Мінос. – К. : Школяр, 2019. – 216 с. : іл.

5. Остапченко Л.І. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / Л. Остапченко, П. Балан, Т. Компанець, С. Рушковський. – Київ : Генеза, 2019. – 208 с. : іл.

Додаткові джерела літератури

1. Барна І. ЗНО 2024 Біологія. Комплексне видання + Тренажер /Комплект/ І. Барна. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2023. – 736 с. : іл.

2. Соболев В. Біологія : Довідник + тести та 20 варіантів тестів у форматі ЗНО 2024. Комплект / В. Соболев. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2023. – 984 с.

3. Біда О., Дерій С. ЗНО 2024 Біологія. Комплексне видання + типові тестові завдання /КОМПЛЕКТ/ О. Біда О., С. Дерій. – Київ : Літера, 2021. – 584 с.

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ “ХІМІЯ”

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ. Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією.

У переліку вимог, наведених у колонці “Предметні вміння та способи навчальної діяльності” детально розкрито обсяг вимог до знань та умінь з кожного розділу і теми. У програмі для проведення вступного випробування з хімії використано номенклатуру хімічних елементів і речовин, а також термінологію, які відповідають ДСТУ 2439-94: Елементи хімічні, речовини прості. Терміни та визначення. — К., Держспоживстандарт України — 1994. Цього стандарту буде дотримано і в завданнях тесту з хімії.

Назви органічних сполук відповідають останнім рекомендаціям IUPAC.

У програмі для проведення вступного випробування з хімії використано скорочення “н. у.” — нормальні умови (температура 0°C, тиск 101,3 кПа або 760 мм рт. ст.).

Відповідно до міжнародних стандартів для позначення кількості речовини можна використовувати літери *n* або *v*. Для позначення теплового ефекту реакції слід використовувати позначення “ΔH”.

Тестові завдання вступного випробування містять 30 питань трьох форм. Завдання, що мають по чотири варіанти відповідей, серед яких лише один правильний (1-22); завдання на встановлення відповідності (“логічні пари”) (23,24); завдання відкритої форми з короткою відповіддю (25-30).

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на питання позначається у відповідній клітинці оціночного листа позначкою “X”

№	А	Б	В	Г
1.		X		
2.				X

ІІ. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначено Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з хімії, затверджено наказом Українського центру оцінювання якості освіти від 24 січня 2024 року № 5 (наказ Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696) на основі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів № 1392.

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

№ п/п	Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
1. Загальна хімія			
1.1	Основні хімічні поняття. Речовина	Поняття речовина, фізичне тіло, матеріал, проста речовина (метал, неметал), складна речовина, хімічний елемент; найдрібніші частинки речовини — атом, молекула, йон (катіон, аніон). Склад речовини (якісний, кількісний). Валентність хімічного елемента. Хімічна (найпростіша, істинна) і графічна (структурна) формули. Фізичне явище. Відносні атомна і молекулярна маси, молярна маса, кількість речовини. Одиниці вимірювання кількості речовини, молярної маси, молярного об'єму; значення температури й тиску, які відповідають нормальним умовам (н. у.); молярний об'єм газу (за н. у.). Закон Авогадро; число Авогадро; середня відносна молекулярна маса суміші газів, повітря. Масова частка елемента у сполуці.	<p><i>Скласти</i> формули сполук за значеннями валентності елементів.</p> <p><i>Записувати</i> хімічні та графічні (структурні) формули речовин.</p> <p><i>Розрізняти</i> фізичні тіла і речовини; прості та складні речовини; елементи і прості речовини; метали і неметали; атоми, молекули та йони (катіони, аніони); фізичні та хімічні властивості речовини; фізичні явища та хімічні реакції; найпростішу та істинну формули сполуки.</p> <p><i>Визначати</i> валентність елементів у бінарних сполуках.</p> <p><i>Аналізувати</i> якісний (елементний) і кількісний склад речовини за її хімічною формулою.</p>
1.2	Хімічна реакція	Хімічна реакція, схема реакції, хімічне рівняння. Закони збереження маси речовин під час хімічної реакції, об'ємних співвідношень газів у хімічній реакції. Зовнішні ефекти, що супроводжують хімічні реакції. Поняття окисник, відновник, окиснення, відновлення. Типи хімічних реакцій. Швидкість хімічної реакції. Каталізатор.	<p><i>Записувати</i> схеми реакцій, хімічні рівняння.</p> <p><i>Розрізняти</i> типи реакції за кількістю реагентів і продуктів (реакції сполучення, розкладу, обміну, заміщення), зміною ступеня окиснення елементів (реакції окисно-відновні та не окисно-відновні), тепловим ефектом (реакції екзотермічні, ендотермічні), напрямом перебігу (реакції оборотні, необоротні).</p> <p><i>Визначати</i> в окисно-відновній реакції окисник і відновник, процеси окиснення і відновлення.</p> <p><i>Аналізувати</i> вплив концентрації реагентів, величини поверхні їх контакту, температури, каталізатора на швидкість хімічної реакції.</p> <p><i>Застосовувати</i> закон збереження маси речовин для перетворення схеми реакції на хімічне рівняння.</p> <p><i>Використовувати</i> метод електронного балансу для перетворення схеми окисно-відновної реакції на хімічне рівняння.</p>

1.3	Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва	Періодичний закон (сучасне формулювання). Структура короткого і довгого варіантів періодичної системи; періоди, групи, підгрупи (головні, побічні). Порядковий (атомний) номер елемента, розміщення металічних і неметалічних елементів у періодичній системі, періодах і групах; лужні, лужноземельні, інертні елементи, галогени.	<i>Розрізняти</i> в періодичній системі періоди, групи, головні та побічні підгрупи; металічні та неметалічні елементи за їх положенням у періодичній системі. <i>Використовувати</i> інформацію, закладену в періодичній системі, для визначення типу елемента (металічний або неметалічний елемент), максимального значення його валентності, типу простої речовини (метал або неметал), хімічного характеру оксидів, гідроксидів, сполук елементів із Гідрогеном. <i>Аналізувати</i> зміни властивостей простих речовин залежно від розміщення елементів у періодах, підгрупах, при переході від одного періоду до іншого.
1.4	Будова атома і простих йонів	Склад атома (ядро, електронна оболонка). Поняття нуклон, нуклід, ізотопи, протонне число, нуклонне число, орбіталь, енергетичні рівень і підрівень, спарений і неспарений електрони, радіус атома (простого йона); основний і збуджений стани атома. Сутність явища радіоактивності. Форми <i>s</i> - і <i>p</i> -орбіталей, розміщення <i>p</i> -орбіталей у просторі. Послідовність заповнення електронами енергетичних рівнів і підрівнів в атомах елементів № 1—20, електронні та графічні формули атомів і простих йонів елементів № 1—20.	<i>Записувати</i> електронні та графічні формули атомів і простих йонів елементів № 1—20, атомів неметалічних елементів 2-го і 3-го періодів у збудженому стані. <i>Визначати</i> склад ядер (кількість протонів і нейтронів у нукліді) і електронних оболонок (енергетичних рівнів та підрівнів) атомів елементів № 1—20. <i>Порівнювати</i> радіуси атомів і простих йонів. <i>Аналізувати</i> зміни радіусів атомів у періодах і підгрупах.
1.5	Хімічний зв'язок	Основні типи хімічного зв'язку (йонний, ковалентний, водневий, металічний). Характеристики ковалентного зв'язку — кратність, енергія, полярність. Типи кристалічних ґраток (атомні, молекулярні, йонні, металічні); залежність фізичних властивостей речовини від типу кристалічних ґраток. Електронна формула молекули. Електронегативність елемента. Ступінь окиснення елемента в речовині.	<i>Складати</i> електронні формули молекул, хімічні формули сполук за ступенями окиснення елементів, зарядами йонів. <i>Розрізняти</i> валентність і ступінь окиснення елемента. <i>Обчислювати</i> ступінь окиснення елемента у сполуці. <i>Визначати</i> кратність, полярність чи неполярність ковалентного зв'язку між атомами. <i>Прогнозувати</i> тип хімічного зв'язку в сполуці, фізичні властивості речовини з урахуванням типу кристалічних ґраток.

1.6	Суміші речовин. Розчини	Суміші однорідні (розчини) та неоднорідні (суспензія, емульсія, піна, аерозоль). Масова і об'ємна (для газу) частки речовини в суміші. Методи розділення сумішей (відстоювання, фільтрування, центрифугування, випарювання, перегонка). Поняття розчин, розчинник, розчинена речовина, кристалогідрат, електролітична дисоціація, електроліт, неелектроліт, ступінь електролітичної дисоціації, йонно-молекулярне рівняння. Масова частка розчиненої речовини у розчині. Будова молекули води; водневий зв'язок у воді. Забарвлення індикаторів (універсального, лакмусу, фенолфталеїну, метилоранжу) в кислому, лужному і нейтральному середовищах. Реакції обміну між електролітами у розчині.	<p><i>Скласти</i> схеми електролітичної дисоціації основ, кислот, солей; йонно-молекулярні рівняння за молекулярними рівняннями і молекулярні рівняння за йонно-молекулярними рівняннями.</p> <p><i>Розрізнати</i> однорідні та неоднорідні суміші різних типів; розбавлені, концентровані, насичені, ненасичені розчини; електроліти й неелектроліти, сильні та слабкі електроліти.</p> <p><i>Визначати</i> можливість перебігу реакції обміну між електролітами в розчині.</p> <p><i>Аналізувати</i> вплив будови речовин, температури, тиску (для газів) на їх розчинність у воді; механізми утворення йонів при розчиненні у воді електролітів йонної та молекулярної будови.</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору методу розділення однорідної або неоднорідної суміші речовин.</p>
-----	----------------------------	--	---

2. Неорганічна хімія

2.1. Основні класи неорганічних сполук

2.1.1.	Оксиди	Визначення, назви, класифікація оксидів, хімічні властивості солетворних оксидів, способи добування оксидів	<p><i>Скласти</i> хімічні формули оксидів; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості солетворних оксидів (взаємодія з водою, оксидами, кислотами, лугами), способи добування оксидів (взаємодія простих і складних речовин із киснем, розкладання нерозчинних основ, деяких кислот і солей під час нагрівання).</p> <p><i>Називати</i> оксиди за їхніми хімічними формулами.</p> <p><i>Визначати</i> формули оксидів серед формул сполук інших вивчених класів.</p> <p><i>Розрізнати</i> несолетворні (CO, N₂O, NO, SiO) й солетворні оксиди (кислотні, основні, амфотерні).</p> <p><i>Порівнювати</i> за хімічними властивостями основні, кислотні та амфотерні (на прикладах оксидів Цинку та Алюмінію) оксиди.</p> <p><i>Встановлювати</i> залежність властивостей оксидів від типу елемента і хімічного зв'язку в сполучі.</p>
--------	--------	---	--

2.1.2.	Основ и	Визначення (загальне та з погляду електролітичної дисоціації), назви, класифікація, хімічні властивості, способи добування основ	<p><i>Складати</i> хімічні формули основ; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості лугів (взаємодія з кислотними оксидами, кислотами та солями в розчині) та нерозчинних основ (взаємодія з кислотами, розкладання під час нагрівання), способи добування лугів (взаємодія лужних і лужноземельних (крім магнію) металів із водою, основних оксидів лужних і лужноземельних елементів із водою) й нерозчинних основ (взаємодія солей із лугами в розчині).</p> <p><i>Називати</i> основи за їхніми хімічними формулами.</p> <p><i>Визначати</i> формули основ серед формул сполук інших вивчених класів.</p> <p><i>Розрізняти</i> розчинні (луги) та нерозчинні основи.</p> <p><i>Порівнювати</i> хімічні властивості розчинних (лугів) і нерозчинних основ.</p>
2.1.3.	Кислоти	Визначення (загальне та з погляду електролітичної дисоціації), назви, класифікація, хімічні властивості, способи добування кислот	<p><i>Складати</i> хімічні формули кислот; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості кислот (взаємодія з металами, основними оксидами, основами та солями в розчині) та способи їх добування (взаємодія кислотних оксидів із водою, неметалів із воднем, солей із кислотами).</p> <p><i>Називати</i> кислоти за їхніми хімічними формулами.</p> <p><i>Визначати</i> формули кислот серед формул сполук інших вивчених класів, валентність кислотного залишку за формулою кислоти.</p> <p><i>Розрізняти</i> кислоти за складом (оксигеновмісні, безоксигенові), здатністю до електролітичної дисоціації (сильні, слабкі) та основністю.</p>
2.1.4.	Солі	Визначення (загальне та з погляду електролітичної дисоціації), назви, класифікація, хімічні властивості, способи добування солей	<p><i>Складати</i> хімічні формули середніх та кислих солей; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості середніх солей (взаємодія з металами, кислотами — хлоридною, сульфатною, нітратною, лугами, солями в розчині) та способи їх добування (взаємодія кислот із металами, основних оксидів із кислотами, кислотних оксидів з лугами, лугів із кислотами, солей із кислотами, солей із лугами, кислотних оксидів з основними оксидами, солей із солями, солей із металами (реакції здійснюються у розчинах), металів із неметалами).</p> <p><i>Називати</i> середні та кислі солі за їхніми хімічними формулами.</p> <p><i>Визначати</i> формули середніх та кислих солей серед формул сполук інших вивчених класів.</p> <p><i>Розрізняти</i> за складом середні та кислі солі.</p>

2.1.5.	Амфотерні сполуки	Явище амфотерності (на прикладах оксидів і гідроксидів); хімічні властивості, способи добування амфотерних гідроксидів	<i>Скласти</i> рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості оксидів і гідроксидів Алюмінію та Цинку (взаємодія з кислотами, лугами) та способи добування гідроксидів Алюмінію і Цинку (взаємодія солей цих елементів із лугами в розчині, алюмінатів і цинкатів із кислотами).
2.1.6.	Генетичні зв'язки між класами неорганічних сполук		<i>Скласти</i> рівняння реакцій між неорганічними сполуками різних класів. <i>Порівнювати</i> хімічні властивості оксидів, основ, кислот, амфотерних гідроксидів, солей. <i>Установлювати</i> зв'язки між складом і хімічними властивостями оксидів, кислот, основ, амфотерних гідроксидів, солей; генетичні зв'язки між простими речовинами, оксидами, основами, кислотами, амфотерними гідроксидами, солями.
2.2. Металічні елементи та їхні сполуки. Метали			
2.2.1.	Загальні відомості про металічні елементи та метали	Положення металічних елементів у періодичній системі; особливості електронної будови атомів металічних елементів; особливості металічного зв'язку; загальні фізичні та хімічні властивості металів, загальні способи їх добування; ряд активності металів; явище корозії, способи захисту металів від корозії; сплави на основі заліза (чавун, сталь).	<i>Визначати</i> положення металічних елементів у періодичній системі. <i>Характеризувати</i> металічний зв'язок, металічні кристалічні ґратки, фізичні властивості металів. <i>Розрізнати</i> металічні та неметалічні елементи за електронною будовою атомів. <i>Скласти</i> електронні формули атомів металічних елементів — Літію, Натрію, Магнію, Алюмінію, Калію, Кальцію, Феруму; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості металів (взаємодія з киснем, галогенами, сіркою, водою, розчинами кислот, лугів та солей) і способи їх добування (відновлення оксидів коксом, карбон(II) оксидом, воднем, металотермія (алюмотермія)); рівняння реакцій, які відбуваються під час виробництва чавуну і сталі. <i>Пояснювати</i> залежність хімічної активності металів від електронної будови їх атомів; суть корозії металів; хімічні перетворення під час виробництва чавуну і сталі. <i>Прогнозувати</i> можливість перебігу хімічних реакцій металів із водою, розчинами кислот, солей, лугів.

2.2.2.	Лужні та лужноземельні елементи	Хімічні властивості натрію, калію, магнію, кальцію; назви та формули найважливіших сполук лужних і лужноземельних елементів; застосування сполук Натрію, Калію, Магнію, Кальцію; хімічні формули і назви найважливіших калійних добрив; твердість води.	<i>Характеризувати</i> положення Натрію, Калію, Магнію, Кальцію в періодичній системі, фізичні властивості натрію і калію, магнію і кальцію, види твердості води — тимчасову, або карбонатну; постійну, загальну; застосування оксидів Магнію і Кальцію, гідроксидів Натрію, Калію, Магнію і Кальцію. <i>Складати</i> електронні формули атомів і йонів Натрію, Калію, Магнію, Кальцію; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості натрію, калію, магнію, кальцію (взаємодія з киснем, галогенами, сіркою, водою), оксидів і гідроксидів Натрію, Калію, Магнію, Кальцію; рівняння реакцій, які використовують для зменшення або усунення твердості води (кип'ятінням, додаванням соди або вапна).
2.2.3.	Алюміній	Хімічні властивості, добування та застосування алюмінію; назви та формули найважливіших сполук Алюмінію.	<i>Характеризувати</i> положення Алюмінію в періодичній системі, фізичні властивості алюмінію, оксиду та гідроксиду Алюмінію, застосування алюмінію. <i>Складати</i> електронні формули атома і йона Алюмінію; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості алюмінію (взаємодія з киснем, галогенами, сіркою, розчинами кислот, лугів та солей), амфотерність оксиду та гідроксиду Алюмінію (взаємодія з основними та кислотними оксидами, кислотами та лугами).
2.2.4.	Ферум	Хімічні властивості та добування заліза; назви та формули найважливіших сполук Феруму; застосування заліза та сполук Феруму.	<i>Характеризувати</i> положення Феруму в періодичній системі, фізичні властивості заліза, оксидів і гідроксидів Феруму; застосування заліза та сполук Феруму; фізіологічну роль йонів Феруму. <i>Складати</i> електронну формулу атома Феруму; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості заліза (взаємодія з киснем, хлором, сіркою, водяною парою, розчинами кислот та солей, ржавіння), оксидів і гідроксидів Феруму (взаємодія з кислотами), солей Феруму (взаємодія з розчинами лугів, кислот, солей), взаємоперетворення сполук Феруму(II) і Феруму(III).
2.3. Неметалічні елементи та їхні сполуки. Неметали			
2.3.1.	Галогени	Хімічні формули фтору, хлору, бром, йоду; хімічні формули, назви та фізичні властивості найважливіших сполук галогенів (гідроген хлориду, галогенідів металічних елементів); способи добування в лабораторії та хімічні властивості гідроген хлориду і хлоридної кислоти; найважливіші	<i>Складати</i> рівняння реакцій, характерних для хлору (взаємодія з металами, неметалами, водою), гідроген хлориду і хлоридної кислоти (взаємодія з металами, основними оксидами, основами, амфотерними сполуками, солями); рівняння реакцій добування гідроген хлориду в лабораторії. <i>Порівнювати</i> хімічну активність галогенів. <i>Характеризувати</i> найважливіші галузі застосування хлору (як

		галузі застосування хлору, гідроген хлориду, хлоридної кислоти; якісна реакція для виявлення хлорид-іонів.	окисника, у виробництві органічних і неорганічних речовин), гідроген хлориду, хлоридної кислоти (у виробництві пластмас, для добування хлоридів), хлоридів (натрій хлориду — харчової приправи, для добування хлору, натрію, натрій гідроксиду, соди). <i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення хлорид-іонів у розчині.
2.3.2.	Оксиген і Сульфур	Хімічні формули кисню, озону, сірки та найважливіших сполук Оксигену і Сульфуру; фізичні та хімічні властивості кисню, озону, сірки, оксидів Сульфуру, сульфатної кислоти, сульфатів; способи добування кисню в лабораторії; найважливіші галузі застосування кисню, озону, сірки, сульфатної кислоти та сульфатів; якісна реакція для виявлення сульфат-іонів.	<i>Скласти</i> рівняння реакцій, характерних для кисню (взаємодія з металами, неметалами, сполуками неметалічних елементів з Гідрогеном), сірки (взаємодія з металами, деякими неметалами), оксидів Сульфуру (взаємодія з водою, основними оксидами, основами), сульфатної кислоти (взаємодія з металами, основними оксидами, основами, амфотерними сполуками, солями); рівняння реакцій добування кисню в лабораторії, утворення і розкладу озону. <i>Порівнювати</i> склад, хімічну активність кисню й озону. <i>Характеризувати</i> найважливіші галузі застосування кисню (як окисника), озону (знезараження води), сірки (добування сульфатної кислоти; виробництво гуми, сірників, протизапальних препаратів, косметичних засобів), сульфатної кислоти (виробництво мінеральних добрив, волокон) та сульфатів (гіпс — у будівництві, медицині; мідний купорос — для боротьби зі шкідниками рослин, протравлення деревини). <i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення кисню та сульфат-іонів (у розчині).
2.3.3.	Нітроген і Фосфор	Хімічні формули азоту, білого і червоного фосфору, найважливіших сполук Нітрогену і Фосфору; фізичні та хімічні властивості азоту, білого і червоного фосфору, нітроген(II) оксиду, нітроген(IV) оксиду, фосфор(V) оксиду, амоніаку, солей амонію, нітратної кислоти, нітратів, ортофосфатної кислоти, ортофосфатів; способи добування амоніаку, нітратної та ортофосфатної кислот у лабораторії; найважливіші галузі застосування азоту, амоніаку, нітратної кислоти, нітратів, ортофосфатної кислоти, ортофосфатів; якісні реакції для виявлення йонів амонію та ортофосфат-іонів.	<i>Скласти</i> рівняння реакцій, характерних для азоту і фосфору (взаємодія з металами, деякими неметалами), амоніаку (взаємодія з киснем, водою, кислотами), солей амонію (взаємодія з лугами, солями), нітратної кислоти (взаємодія з металами, основними оксидами, основами, амфотерними сполуками, солями), нітроген(IV) оксиду та фосфор(V) оксиду (взаємодія з водою, основними оксидами, основами), ортофосфатної кислоти (взаємодія з металами, основними оксидами, основами, солями); рівняння реакцій, які характеризують взаємоперетворення середніх і кислих ортофосфатів; рівняння реакцій термічного розкладу солей амонію (хлориду, нітрату, карбонату та гідрогенкарбонату) та нітратів; рівняння реакцій добування амоніаку, нітратної та ортофосфатної кислот у лабораторії. <i>Характеризувати</i> склад і будову простих речовин Фосфору

			<p>(червоного і білого фосфору), найважливіші галузі застосування азоту (виробництво амоніаку, створення низьких температур), амоніаку (добування нітратної кислоти, виробництво добрив, нашатирного спирту), нітратної кислоти (виробництво добрив, вибухових речовин, нітрогеновмісних органічних сполук), нітратів (виробництво добрив, вибухових речовин), ортофосфатної кислоти та ортофосфатів (виробництво добрив).</p> <p><i>Порівнювати</i> хімічну активність азоту, червоного і білого фосфору.</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення амоніаку, йонів амонію та ортофосфат-іонів (у розчині).</p>
2.3.4.	Карбон і Силіцій	<p>Прості речовини Карбону; адсорбція, адсорбційні властивості активованого вугілля; хімічні формули найважливіших сполук Карбону і Силіцію; фізичні та хімічні властивості вуглецю, силіцію, оксидів Карбону, карбонатів, силіцій(IV) оксиду, силікатної кислоти, силікатів; способи добування оксидів Карбону в лабораторії; найважливіші галузі застосування алмазу, графіту, активованого вугілля, оксидів Карбону, карбонатів, гідрогенкарбонатів, силіцій(IV) оксиду, силікатів; якісні реакції для виявлення карбонат- і силікат-іонів.</p>	<p><i>Складати</i> рівняння реакцій, характерних для вуглецю і силіцію (взаємодія з активними металами і неметалами, оксидами металічних елементів), карбон(II) оксиду (взаємодія з киснем, оксидами металічних елементів), карбон(IV) оксиду (взаємодія з водою, основними оксидами, лугами, вуглецем), силіцій(IV) оксиду (взаємодія з основними оксидами, лугами); рівняння реакцій взаємоперетворення середніх і кислих карбонатів, термічного розкладу карбонатів і гідрогенкарбонатів, добування оксидів Карбону в лабораторії.</p> <p><i>Характеризувати</i> склад, будову і фізичні властивості простих речовин Карбону (графіт, алмаз, карбін), найважливіші галузі застосування алмазу (у різальних і шліфувальних інструментах), графіту (у виробництві олівців, електродів), активованого вугілля (в медицині, у протигазах, для очищення води), оксидів Карбону (СО як відновник, СО₂ — у виробництві соди, цукру, газованих напоїв, наповнювач вогнегасників), натрій гідрогенкарбонату, карбонатів Кальцію та Натрію, силіцій(IV) оксиду (виробництво скла, будівельних матеріалів), силікатів (складові цементу, кераміки, порцеляни, рідке скло).</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення карбон(IV) оксиду, карбонат- і силікат-іонів (у розчині).</p>
3. Органічна хімія			
3.1.	Теоретичні основи органічної хімії	<p>Найважливіші елементи-органогени, органічні сполуки; природні та синтетичні органічні сполуки.</p>	<p><i>Визначати</i> найважливіші елементи-органогени (С, Н, О, N, S, Р).</p> <p><i>Розрізняти</i> за характерними ознаками неорганічні й органічні сполуки, природні та синтетичні органічні сполуки.</p>

		<p>Молекулярна будова органічних сполук. Хімічний зв'язок у молекулах органічних сполук: енергія, довжина, просторова напрямленість, полярність. σ-Зв'язок і π-зв'язок. Одинарний, кратні (подвійний, потрійний), ароматичний зв'язки.</p>	<p><i>Характеризувати</i> кратність, полярність або неполярність ковалентного зв'язку в молекулах органічних сполук, σ- і π-зв'язок за способом утворення.</p> <p><i>Порівнювати</i> одинарні, подвійні, потрійні та ароматичні зв'язки за енергією і довжиною та просторовою напрямленістю.</p> <p><i>Аналізувати</i> реакційну здатність органічних сполук із різними типами зв'язків.</p>
		<p>Гібридизація електронних орбіталей атома Карбону; sp^3-, sp^2-, sp-гібридизації.</p>	<p><i>Визначати</i> типи гібридизації та просторову орієнтацію гібридних електронних орбіталей атомів Карбону в молекулах органічних сполук.</p>
		<p>Класифікація органічних сполук за будовою карбонового ланцюга і наявністю характеристичних (функціональних) груп.</p>	<p><i>Класифікувати</i> органічні сполуки за будовою карбонового ланцюга на насичені вуглеводні ациклічної будови – алкани, ненасичені вуглеводні ациклічної будови – алкени, алкіни; циклічні вуглеводні – циклоалкани та арени; за наявністю характеристичних (функціональних) груп на спирти, фенол, галогеноалкани, альдегіди, карбонові кислоти, естери, аміни, амінокислоти.</p>
		<p>Явище гомології; гомологи, гомологічний ряд, гомологічна різниця. Класи органічних сполук. Загальні формули гомологічних рядів і класів органічних сполук.</p>	<p><i>Визначати</i> гомологи вуглеводнів та їх похідних.</p> <p><i>Розрізняти</i> гомологічні ряди і класи органічних сполук.</p> <p><i>Установлювати</i> відповідності між представниками гомологічних рядів та їх загальними формулами, класами органічних сполук та їх характеристичними (функціональними) групами.</p>
		<p>Поняття первинний (вторинний, третинний, четвертинний) атом Карбону.</p>	<p><i>Визначати</i> у молекулах органічних сполук різної будови первинний, вторинний, третинний, четвертинний атоми Карбону.</p>
		<p>Номенклатура органічних сполук.</p>	<p><i>Називати</i> органічні сполуки за структурними формулами, використовуючи номенклатуру IUPAC.</p> <p><i>Складати</i> структурні формули органічних сполук за назвами згідно з номенклатурою IUPAC.</p>
		<p>Явище ізомерії, ізомери, структурна та просторова (геометрична, або <i>цис-транс</i>-) ізомерія.</p>	<p><i>Визначати</i> ізомери за структурними формулами.</p> <p><i>Розрізняти</i> структурні та просторові (геометричні, або <i>цис</i>- і <i>транс</i>-) ізомери.</p> <p><i>Установлювати</i> відмінності між ізомерами і гомологами за: якісним і кількісним складом, будовою молекул.</p>

		<p>Взаємний вплив атомів або груп атомів у молекулах органічних сполук.</p>	<p><i>Установлювати</i> зв'язок між будовою і властивостями органічних сполук з урахуванням перерозподілу електронної густини на прикладах пропену (приєднання галогеноводнів та води згідно із правилом В. Марковникова); спиртів (подібність до кислот); фенолу (кислотні властивості, здатність до реакцій заміщення у бензеновому кільці); насичених одноосновних карбонових кислот (кислотні властивості), амінів (основні властивості, здатність аніліну до реакцій заміщення у бензеновому кільці).</p> <p><i>Аналізувати</i> хімічну будову органічних сполук, використовуючи основні положення теорії О. Бутлерова.</p> <p><i>Прогнозувати</i> реакційну здатність органічних сполук, використовуючи поняття про взаємний вплив атомів або груп атомів у молекулах.</p>
		<p>Класифікація хімічних реакцій в органічній хімії (реакції приєднання, заміщення, ізомеризації).</p>	<p><i>Класифікувати</i> реакції за участю органічних сполук (заміщення, приєднання, відщеплення, ізомеризації).</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між будовою молекул органічних сполук та їх здатністю вступати в реакції певного типу.</p>
3.2. Вуглеводні			
3.2.1.	Алкани	<p>Загальна формула алканів, їх номенклатура, ізомерія, будова молекул, фізичні та хімічні властивості, способи добування, застосування.</p>	<p><i>Називати</i> перші 10 представників гомологічного ряду алканів за номенклатурою IUPAC.</p> <p><i>Складати</i> молекулярні та структурні формули алканів; рівняння реакцій, що характеризують хімічні властивості алканів (реакція заміщення на прикладі хлорування метану, повне окиснення алканів або часткове окиснення метану, термічний розклад метану, крекінг, ізомеризація алканів), лабораторний спосіб добування метану.</p> <p><i>Пояснювати</i> явище sp^3-гібридизації електронних орбіталей атомів Карбону в молекулах алканів.</p> <p><i>Порівнювати</i> фізичні властивості алканів на прикладі їх температур кипіння і плавлення.</p> <p><i>Обґрунтовувати</i> залежність між агрегатним станом за нормальних умов, температурами плавлення і кипіння алканів та їх відносною молекулярною масою; здатність алканів до реакцій заміщення за електронною будовою молекул, застосування алканів (паливо, пальне, розчинники, добування сажі, водню, галогеноалканів) їхніми властивостями.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між будовою молекул і властивостями алканів.</p>

3.2.2.	Алкени	Загальна формула алкенів, їх номенклатура, ізомерія, будова молекул, хімічні властивості, способи добування, застосування; якісні реакції на подвійний зв'язок.	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери алкенів за будовою карбонового ланцюга, розташуванням подвійного зв'язку; міжгрупові (алкени і циклоалкани) та просторові (геометричні, або <i>цис-транс</i>-) ізомери.</p> <p><i>Називати</i> алкени за номенклатурою IUPAC.</p> <p><i>Складати</i> молекулярні, структурні формули алкенів; рівняння реакцій, що характеризують хімічні властивості етену та пропену (реакції приєднання водню, галогенів, галогеноводнів, води; полімеризація, часткове окиснення етену та повне окиснення алкенів), промислові та лабораторні способи добування алкенів (термічний крекінг алканів, дегідрування алканів, дегідратація насичених одноатомних спиртів, взаємодія галогеноалканів зі спиртовим розчином лугу, реакції алкінів з воднем), добування етену в лабораторії.</p> <p><i>Пояснювати</i> явище sp^2-гібридизації електронних орбіталей атомів Карбону в молекулах алкенів.</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення етену (взаємодія з бромною водою, водним розчином калій перманганату), алкенів (взаємодія з бромною водою).</p> <p><i>Обґрунтовувати</i> застосування алкенів (виробництво поліетилену, поліпропілену, етанолу, 1,2-дихлороетану) їхніми властивостями.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між будовою та здатністю алкенів до реакцій приєднання.</p> <p><i>Аналізувати</i> приєднання галогеноводнів та води до пропену згідно з перерозподілом електронної густини в молекулі (правило В. Марковникова).</p>
3.2.3.	Алкіни	Загальна формула алкінів, їх номенклатура, ізомерія, будова молекул; хімічні властивості та способи добування етину, застосування; якісні реакції на потрійний зв'язок.	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери алкінів за будовою карбонового ланцюга, розташуванням потрійного зв'язку.</p> <p><i>Називати</i> алкіни за номенклатурою IUPAC.</p> <p><i>Складати</i> молекулярні та структурні формули алкінів; рівняння реакцій, що характеризують хімічні властивості ацетилену (реакції приєднання водню, галогенів, галогеноводнів, води (реакція М. Кучерова); реакції заміщення – взаємодія з натрієм, амоніачним розчином аргентум(I) оксиду; тримеризація ацетилену, повне окиснення алкінів і часткове окиснення ацетилену), промислові та лабораторні способи добування ацетилену (термічний розклад метану, взаємодія кальцій ацетиленіду з водою, реакція 1,2-дихлороетану зі спиртовим розчином лугу).</p> <p><i>Обґрунтовувати</i> застосування ацетилену (газове різання і</p>

			<p>зварювання металів; добування вінілхлориду, полівінілхлориду, оцтового альдегіду), зумовлене його властивостями.</p> <p><i>Пояснювати</i> явище sp-гібридизації електронних орбіталей атомів Карбону в молекулах алкінів.</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення ацетилену (взаємодія з бромною водою, водним розчином калій перманганату, амоніачним розчином аргентум(I) оксиду), алкінів, що містять у складі молекул C–H зв'язки (взаємодія з бромною водою, амоніачним розчином аргентум(I) оксиду).</p> <p><i>Порівнювати</i> реакційну здатність етену і етину в реакціях приєднання.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язок між будовою та здатністю ацетилену до реакцій приєднання, заміщення.</p>
3.2.4.	Ароматичні вуглеводні. Бензен	Загальна формула аренів гомологічного ряду бензену. Будова, властивості, способи добування бензену; поняття про ароматичні зв'язки, π -електронну систему.	<p><i>Складати</i> молекулярну та структурну формули бензену; рівняння реакцій, що характеризують хімічні властивості бензену (реакції заміщення за участю галогенів, реакції приєднання – гідрування та хлорування ($h\nu$), окиснення), добування бензену в промисловості (каталітичне дегідрування гексану, циклогексану, тримеризація ацетилену).</p> <p><i>Розрізняти</i> ненасичені та ароматичні вуглеводні.</p> <p><i>Пояснювати</i> явище sp^2-гібридизації електронних орбіталей атомів Карбону в молекулі бензену, стійкість бензену до дії окисників та його здатність до реакцій заміщення.</p> <p><i>Порівнювати</i> зв'язки між атомами Карбону в молекулах бензену, алканів і алкенів, реакційну здатність бензену, алканів і алкенів у реакціях заміщення та окиснення.</p>
3.2.5.	Природні джерела вуглеводнів та їхня переробка	Нафта, природний та супутній нафтовий газ, вугілля, їх склад; крекінг і ароматизація нафти та нафтопродуктів, детонаційна стійкість бензину, октанове число; переробка вугілля; проблеми добування рідкого пального з вугілля та альтернативних джерел.	<p><i>Називати</i> продукти переробки нафти та кам'яного вугілля. <i>Наводити приклади</i> використання природної вуглеводневої сировини як джерела органічних сполук.</p> <p><i>Складати</i> рівняння реакцій, що відбуваються під час спалювання природного газу.</p> <p><i>Розрізняти</i> реакції, які відбуваються під час крекінгу та ароматизації вуглеводнів.</p> <p><i>Порівнювати</i> детонаційну стійкість бензинів з урахуванням їх октанових чисел.</p>
3.3. Оксигеномісні органічні сполуки			

3.3.1.	Спирти	<p>Характеристична (функціональна) група спиртів. Класифікація спиртів. Загальна формула одноатомних насичених спиртів. Будова, номенклатура, ізомерія, властивості, способи добування та застосування. Поняття про водневий зв'язок.</p>	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери одноатомних насичених спиртів за будовою карбонового ланцюга, розташуванням гідроксильної групи та міжкласові ізомери (етери). <i>Називати</i> одноатомні насичені спирти, а також етиленгліколь і гліцерол за номенклатурою IUPAC.</p> <p><i>Класифікувати</i> спирти за будовою карбонового ланцюга – насичені, ненасичені, за кількістю гідроксильних груп – одно- і багатоатомні, за природою атомів Карбону, з якими сполучена гідроксильна група, – первинні, вторинні, третинні спирти.</p> <p><i>Складати</i> молекулярні, структурні формули спиртів; рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості насичених одноатомних спиртів і гліцеролу (реакції заміщення – взаємодія з активними металами, галогеноводнями, естерифікація, міжмолекулярна дегідратація, внутрішньомолекулярна дегідратація, часткове та повне окиснення), промислові способи добування метанолу (із синтез-газу), етанолу (гідратацією етену, ферментативним бродінням глюкози, відновленням етанолу) і лабораторні способи добування спиртів (гідроліз галогеноалканів).</p> <p><i>Характеризувати</i> склад і будову молекул одноатомних насичених спиртів. <i>Обґрунтовувати</i> застосування етанолу (добування оцтової кислоти, діетилового етеру) та метанолу (добування формальдегіду) їхніми властивостями.</p> <p><i>Порівнювати</i> фізичні властивості (температури кипіння, розчинність у воді) одноатомних насичених спиртів і відповідних алканів, метанолу, етанолу, етиленгліколю та гліцеролу; активність одноатомних насичених спиртів, води і неорганічних кислот у реакціях із лужними металами.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між електронною будовою молекул одноатомних насичених спиртів та їхніми фізичними і хімічними властивостями.</p>
--------	--------	---	---

		Етиленгліколь та гліцерол як представники багатоатомних спиртів; якісна реакція на багатоатомні спирти.	<p><i>Скласти</i> рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості етиленгліколю та гліцеролу (взаємодія з натрієм, купрум(II) гідроксидом (без запису рівняння реакції), повне окиснення); гліцеролу (взаємодія з нітратною кислотою, вищими насиченими та ненасиченими карбоновими кислотами); добування гліцеролу (омилення жирів).</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між будовою молекул багатоатомних спиртів та їх властивостями.</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення багатоатомних спиртів (взаємодія з купрум(II) гідроксидом).</p>
3.3.2.	Фенол	Формула фенолу. Будова молекули фенолу, характеристична (функціональна) група в ній; властивості, добування, застосування; якісні реакції на фенол.	<p><i>Скласти</i> молекулярну, структурну формули фенолу; рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості фенолу (реакції за участю гідроксильної групи – взаємодія з натрієм, натрій гідроксидом; реакції за участю бензенового кільця – взаємодія з бромною водою, нітратною кислотою), його добування в промисловості (гідроліз хлоробензену).</p> <p><i>Обґрунтовувати</i> взаємний вплив гідроксильної групи і бензенового кільця в молекулі фенолу.</p> <p><i>Порівнювати</i> кислотні властивості спиртів, фенолу і карбонатної кислоти; здатність бензену і фенолу до реакцій заміщення.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між будовою молекули фенолу і його властивостями.</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення фенолу (взаємодія з ферум(III) хлоридом, бромною водою).</p>
3.3.3.	Альдегіди	Загальна формула альдегідів. Будова молекул альдегідів, характеристична (функціональна) група, номенклатура, ізомерія, властивості, добування, застосування; якісні реакції на альдегідну групу.	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери альдегідів за будовою карбонового ланцюга.</p> <p><i>Називати</i> альдегіди за номенклатурою IUPAC.</p> <p><i>Наводити приклади</i> застосування етаналю (добування оцтової кислоти, етилового спирту) та метаналю (добування формаліну, уротропіну) їхніми властивостями.</p> <p><i>Скласти</i> структурні формули молекул альдегідів та їх структурних ізомерів; рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості альдегідів (відновлення, часткове окиснення), добування етаналю в промисловості (гідратацією ацетилену за реакцією М. Кучерова) і лабораторії (окисненням етанолу).</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення альдегідів за якісними реакціями – взаємодія з амоніачним розчином аргентум(I)</p>

			оксиду, купрум(II) гідроксидом.
3.3.4.	Карбонові кислоти	Характеристична (функціональна) група карбонових кислот. Класифікація карбонових кислот. Загальна формула насичених одноосновних карбонових кислот. Будова, номенклатура, ізомерія одноосновних карбонових кислот, властивості, добування, застосування.	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери насичених одноосновних карбонових кислот за будовою карбонового ланцюга, міжкласові ізомери (естери).</p> <p><i>Називати</i> за номенклатурою IUPAC насичені одноосновні карбонові кислоти, давати тривіальні назви першим трьом одноосновним карбоновим кислотам.</p> <p><i>Класифікувати</i> карбонові кислоти за будовою карбонового ланцюга (насичені, ненасичені), кількістю карбоксильних груп (одно-, дво-, основні) і кількістю атомів Карбону в їх молекулах (нижчі, вищі).</p> <p><i>Складати</i> формули структурних ізомерів насичених одноосновних карбонових кислот; рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості карбонових кислот (взаємодія з активними металами, основними оксидами, основами, солями карбонатної кислоти, спиртами); рівняння реакцій добування метанової кислоти (окиснення метану, взаємодія карбон(II) оксиду з натрій гідроксидом із подальшою дією хлоридної кислоти) та етанової кислоти (окиснення бутану, етанолу, етанолу).</p> <p><i>Обґрунтовувати</i> здатність нижчих карбонових кислот до електролітичної дисоціації, а їх розчинів — змінювати забарвлення індикаторів; особливі хімічні властивості метанової кислоти (здатність до окиснення – взаємодія з амоніачним розчином аргентум(I) оксиду, купрум(II) гідроксидом).</p> <p><i>Порівнювати</i> фізичні властивості (температури кипіння, розчинність у воді) насичених одноосновних карбонових кислот і одноатомних насичених спиртів; кислотні властивості карбонових кислот в межах гомологічного ряду, а також зі спиртами, фенолом і неорганічними кислотами.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між електронною будовою молекул і фізичними та хімічними властивостями карбонових кислот.</p>
3.3.5.	Естери. Жири	Загальна формула естерів карбонових кислот. Будова, номенклатура, ізомерія, властивості, добування, застосування. Жири – естери гліцеролу і вищих карбонових кислот. Класифікація жирів, властивості, добування, застосування. Мила і синтетичні мийні засоби.	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери естерів карбонових кислот за будовою карбонового ланцюга, міжкласові ізомери (карбонові кислоти); структурні формули жирів – триолеїну, тристеарину; формули солей пальмітинової і стеаринової кислот.</p> <p><i>Називати</i> естери за номенклатурою IUPAC.</p> <p><i>Класифікувати</i> жири на тваринні і рослинні; тверді і рідкі.</p> <p><i>Складати</i> рівняння реакцій утворення естерів (естерифікація) і їх</p>

			гідролізу; рівняння реакцій, які відображають властивості жирів (омилення, гідрування). <i>Установлювати</i> зв'язки між складом, будовою молекул, властивостями та застосуванням жирів. <i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення ненасичених рідких жирів (взаємодія з бромною водою).
3.3.6.	Вуглеводи	Класифікація вуглеводів; визначення глюкози і крохмалю; застосування глюкози, крохмалю, целюлози.	<i>Розрізнати</i> моно-, ди- та полісахариди. <i>Наводити приклади</i> застосування глюкози, крохмалю (виробництво етанолу) та целюлози (добування штучного ацетатного шовку) їхніми властивостями. <i>Складати</i> рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості глюкози (повне і часткове окиснення, відновлення, спиртове та молочнокисле бродіння, естерифікація, взаємодія з купрум(II) гідроксидом без нагрівання (без запису рівняння реакції) та з нагріванням), сахарози (повне окиснення, гідроліз, утворення сахаратів), крохмалю (кислотний та ферментативний гідроліз) і целюлози (повне окиснення, гідроліз, естерифікація – утворення триацетату та тринітрату целюлози), фотосинтезу. <i>Установлювати</i> подібність і відмінність крохмалю та целюлози за складом, будовою молекул і властивостями. <i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення глюкози (взаємодія з амоніачним розчином аргентум(I) оксиду, реакції з купрум(II) гідроксидом) і крохмалю (взаємодія з йодом).
3.4. Нітрогеновмісні органічні сполуки			
3.4.1.	Аміни	Характеристична (функціональна) група амінів. Класифікація амінів. Номенклатура, ізомерія, будова, властивості, способи добування та застосування.	<i>Визначати</i> структурні формули ізомерних амінів за будовою карбонового ланцюга, положенням аміногрупи та міжвидові ізомери (первинні, вторинні, третинні аміни). <i>Називати</i> аміни за номенклатурою IUPAC. <i>Класифікувати</i> аміни як похідні амоніаку (первинні, вторинні і третинні) та за будовою карбонового ланцюга (насичені, ароматичні). <i>Складати</i> рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості насичених амінів як органічних основ (взаємодія з водою, неорганічними кислотами; горіння); аніліну (взаємодія з неорганічними кислотами, бромною водою); добування аніліну (відновлення нітробензену – реакція М. Зініна). <i>Обґрунтовувати</i> основні властивості насичених амінів та аніліну; зменшення основних властивостей і збільшення реакційної здатності

			аніліну в реакціях заміщення. <i>Порівнювати</i> основні властивості амоніаку, первинних, вторинних, третинних насичених амінів та аніліну.
3.4.2.	Амінокислоти	Склад і будова молекул, номенклатура, властивості, добування, застосування амінокислот. Поняття про амфотерність амінокислот, біполярний йон; ди-, три-, поліпептиди, пептидний зв'язок (пептидна група атомів)	<i>Називати</i> амінокислоти за номенклатурою IUPAC. <i>Складати</i> структурні формули найпростіших амінокислот – гліцину (аміоетанової), аланіну (2-амінопропанової); рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості амінокислот на прикладі взаємодії аміоетанової кислоти і 2-амінопропанової кислоти з неорганічними кислотами, основами; утворення ди-, три-, поліпептидів. <i>Обґрунтовувати</i> амфотерність амінокислот, утворення біполярних йонів. <i>Порівнювати</i> за будовою молекул і хімічними властивостями амінокислоти з карбоновими кислотами та амінами.
3.4.3.	Білки	Будова білків, їх властивості, застосування, кольорові реакції на білки.	<i>Характеризувати</i> процеси гідролізу, денатурації білків. <i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення білків (ксантопротеїнова та біуретова реакції).
3.5. Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі			
	Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі	Поняття про полімер, мономер, елементарну ланку, ступінь полімеризації. Класифікація високомолекулярних речовин; способи синтезу високомолекулярних речовин; будова і властивості полімерів; термопластичні полімери і пластмаси на їх основі; поняття про натуральні і синтетичні каучуки, синтетичні волокна; значення полімерів у суспільному господарстві та побуті.	<i>Класифікувати</i> полімери за шляхом одержання (природні, штучні, синтетичні); відношенням до нагрівання (термопластичні, терморекційні); будовою (лінійні, розгалужені, сітчасті). <i>Складати</i> рівняння реакцій полімеризації з утворенням найважливіших полімерів (поліетилену, поліпропілену, полістирену, полівінілхлориду, тефлону, фенолформальдегідних смол, поліізопрену, полібутадієну, капрону, лавсану). <i>Розрізняти</i> способи утворення високомолекулярних сполук (реакції полімеризації та поліконденсації). <i>Порівнювати</i> властивості природних (бавовна, льон, шовк, вовна), штучних (штучний ацетатний і віскозний шовк) та синтетичних волокон (капрон, лавсан). <i>Установлювати</i> зв'язки між властивостями та застосуванням полімерів.
3.6. Узагальнення знань про органічні сполуки			

	Встановлення генетичних зв'язків між різними класами органічних сполук, між органічними та неорганічними сполуками	<p><i>Порівнювати</i> хімічні властивості органічних сполук різних класів.</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між складом і хімічними властивостями органічних сполук різних класів, між органічними та неорганічними сполуками; генетичні зв'язки між органічними та неорганічними сполуками.</p> <p><i>Складати</i> рівняння реакцій — взаємоперетворень органічних сполук різних класів.</p>
--	--	--

4. Обчислення в хімії

4.1.	Розв'язування задач за хімічними формулами і на виведення формули сполуки	Формули для обчислення кількості речовини, кількості частинок у певній кількості речовини, масової частки елемента в сполуці, відносної густини газу, масової (об'ємної) частки компонента в суміші, виведення формули сполуки за масовими частками елементів	<p><i>Обчислювати</i> відносну молекулярну та молярну маси речовини; кількість частинок у певній кількості речовини, масі речовини, об'ємі газу; об'єм даної маси або кількості речовини газу за н. у.; відносну густину газу за іншим газом; масові та об'ємні (для газів) частки речовин у суміші; середню молярну масу суміші газів; масову частку елемента у сполуці за її формулою.</p> <p><i>Установлювати</i> хімічну формулу сполуки за масовими частками елементів, що входять до її складу.</p>
4.2.	Вираження кількісного складу розчину (суміші)	Масова частка розчиненої речовини	<p><i>Обчислювати</i> масову частку розчиненої речовини в розчині, масу (об'єм) розчину та розчинника, масу розчиненої речовини.</p> <p><i>Виконувати</i> обчислення для приготування розчинів із кристалогідратів.</p>
4.3.	Розв'язування задач за рівняннями реакцій	Алгоритми розв'язку задач за рівнянням реакції; відносний вихід продукту реакції	<p><i>Обчислювати</i> за рівнянням хімічної реакції масу, об'єм (для газу) або кількість речовини реагенту або продукту за відомою масою, об'ємом (для газу) або кількістю речовини іншого реагенту або продукту; відносний вихід продукту реакції.</p> <p><i>Установлювати</i> хімічну формулу речовини за кількісними даними про реагенти і продукти реакції.</p> <p><i>Виконувати</i> обчислення, якщо речовини містять домішки або наявні в надлишку.</p> <p><i>Розв'язувати</i> комбіновані задачі (поєднання не більше двох алгоритмів).</p>

Таблиця розчинності основ, кислот, амфотерних гідроксидів і солей у воді за температури 20–25 °С

Йони, на які дисоціює сполука	H ⁺	NH ₄ ⁺	Li ⁺	Na ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Ba ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Zn ²⁺	Mn ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Pb ²⁺	Cu ²⁺	Ni ²⁺	Ag ⁺	Hg ²⁺
OH ⁻		р	р	р	р	м	м	р	н	н	н	н	н	н	н	н	н	–	–
F ⁻	р	р	м	р	р	м	м	м	м	р	р	р	м	н	м	р	р	р	#
Cl ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	м	р	р	н	р
Br ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	м	р	р	н	м
I ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	–	м	–	р	н	м
S ²⁻	р	р	р	р	р	#	#	р	#	#	н	н	н	#	н	н	н	н	н
SO ₃ ²⁻	р	р	р	р	р	р	м	м	–	–	р	м	м	–	м	–	м	н	#
SO ₄ ²⁻	р	р	р	р	р	р	м	н	р	р	р	р	р	р	м	р	р	м	р
NO ₃ ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р
PO ₄ ³⁻	р	р	м	р	р	м	н	н	н	н	н	м	н	н	н	#	н	н	#
CO ₃ ²⁻	р	р	р	р	р	м	н	н	–	–	н	н	н	–	н	#	м	м	–
CH ₃ COO ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	–	р	р	р	р	р

Умовні позначення: "р" – речовина розчинна (розчинність більше 1 г речовини у 100 г води);

"м" – речовина малорозчинна (розчинність – від 1 до 0,001 г у 100 г води);

"н" – речовина практично нерозчинна (розчинність – менше 0,001 г у 100 г води);

"–" – речовина не існує;

"#" – речовина існує, але реагує з водою; її розчинність визначити не можна.

Ряд активності металів

Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb (H₂) Cu, Ag, Hg, Pt, Au

Найпоширеніші назви та склад деяких неорганічних речовин, сумішей та мінералів

Найпоширеніша назва речовини або суміші	Хімічна формула речовини або компонента (компонентів) суміші	Найпоширеніша назва речовини або суміші	Хімічна формула речовини або компонента (компонентів) суміші
Кухонна (кам'яна) сіль	NaCl	Мідний купорос	CuSO ₄ · 5H ₂ O
Каустична сода, їдкий натр	NaOH	Залізний купорос	FeSO ₄ · 7H ₂ O
Кальцинована сода	Na ₂ CO ₃	Гірка сіль	MgSO ₄ · 7H ₂ O
Кристалічна сода	Na ₂ CO ₃ · 10H ₂ O	Алюмокалієвий галун	KAl(SO ₄) ₂ · 12H ₂ O
Питна (харчова) сода	NaHCO ₃	Перекис водню, пергідроль	H ₂ O ₂ (водний розчин)
Натрійна селітра	NaNO ₃	Йодна настоянка	I ₂ (спиртовий розчин)
Калійна селітра	KNO ₃	Нашатирний спирт, аміачна вода	NH ₃ (водний розчин)
Аміачна селітра	NH ₄ NO ₃	Хлорне вапно	CaCl(OCl), або CaOCl ₂
Нашатир	NH ₄ Cl	Розчинне скло	Na ₂ SiO ₃
Пótаш	K ₂ CO ₃	Кремній (напівпровідник)	Si
Крейда, мармур, вапняк	CaCO ₃	Кварц, кварцевий пісок	SiO ₂
Негашене вапно	CaO	Глина, глинозем, каолін	Al ₂ O ₃ · 2SiO ₂ · 2H ₂ O
Гашене вапно	Ca(OH) ₂	Скло (віконне)	Na ₂ O · CaO · 6SiO ₂
Вапняна вода	Ca(OH) ₂ (водний розчин)	Малахіт	(CuOH) ₂ CO ₃
Борна кислота	H ₃ BO ₃	Хлорна вода	Cl ₂ (водний розчин)
Корунд	Al ₂ O ₃	Бромна вода	Br ₂ (водний розчин)
Гематит (залізна руда)	Fe ₂ O ₃	Бертолетова сіль	KClO ₃
Магнетит (залізна руда)	Fe ₃ O ₄	Азотна кислота	HNO ₃
Свинцевий сурик	Pb ₃ O ₄	Соляна кислота	HCl (водний розчин)
Сірчана кислота	H ₂ SO ₄	Плавікова кислота	HF (водний розчин)
Олеум	розчин SO ₃ у H ₂ SO ₄	Ляпіс	AgNO ₃
Гіпс	CaSO ₄ · 2H ₂ O	Марганцівка	KMnO ₄
Алебастр	CaSO ₄ · 1/2 H ₂ O	Карбід, кальцій карбід	CaC ₂
Сухий лід	CO ₂ (твердий)	Фосфорний ангідрид	P ₂ O ₅
Сірководень	H ₂ S	Простий суперфосфат	Ca(H ₂ PO ₄) ₂ · H ₂ O + CaSO ₄ · 2H ₂ O
Сірчистий газ	SO ₂	Подвійний суперфосфат	Ca(H ₂ PO ₄) ₂ · H ₂ O
Чадний газ	CO	Преципітат	CaHPO ₄ · 2H ₂ O
Газ, що звеселяє, закис азоту	N ₂ O	Сечовина	CO(NH ₂) ₂
Пірит	FeS ₂	Амофос	NH ₄ H ₂ PO ₄ + (NH ₄) ₂ HPO ₄

Найпоширеніші назви та склад деяких органічних речовин та сумішей

Найпоширеніша назва речовини або суміші	Хімічна формула	Найпоширеніша назва речовини	Хімічна формула
болотний газ, рудниковий газ	CH_4	карболова кислота, фенол	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
ізобутан	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$	пікринова кислота	2,4,6-тринітрофенол
ізопентан	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3$	мурашина кислота, форміатна кислота	HCOOH
неопентан	$(\text{CH}_3)_4\text{C}$	оцтова кислота, ацетатна кислота	CH_3COOH
ізооктан	$(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$	пропіонова кислота, пропіонатна кислота	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
метиленова група	$-\text{CH}_2-$	натрій форміат	HCOONa
діаргентум(I) ацетиленід	$\text{AgC}\equiv\text{CAg}$	магній форміат, магній диформіат	$(\text{HCOO})_2\text{Mg}$
динатрій ацетиленід	$\text{NaC}\equiv\text{CNa}$	натрій ацетат	CH_3COONa
дивініл	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$	кальцій ацетат, кальцій діацетат	$(\text{HCOO})_2\text{Ca}$
ізопрен	$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$	молочна кислота, лактатна кислота	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$
метилхлорид	CH_3Cl	щавлева кислота, оксалатна кислота	$\text{HOOC}-\text{COOH}$
етилхлорид	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$	динатрій оксалат	$\text{NaOOC}-\text{COONa}$
пропілхлорид	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	метилформіат	HCOOCH_3
ізопропілхлорид	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$	етилформіат	HCOOC_2H_5
хлороформ	CHCl_3	метилацетат	$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$
йодоформ	CHI_3	етилацетат	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
вінілхлорид	$\text{CH}_2=\text{CHCl}$	натрій метилат	CH_3ONa
метиловий спирт, деревний спирт	CH_3OH	натрій етилат	$\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$
етиловий спирт, винний спирт	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	глюконова кислота	$\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{COOH}$
пропіловий спирт	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	сорбіт	$\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{CH}_2\text{OH}$
ізопропіловий спирт	$(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$	сахарна кислота	$\text{HOOC}(\text{CHOH})_4\text{COOH}$
диметиловий етер	CH_3OCH_3	кальцій сахарат	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}\cdot\text{CaO}$
діетиловий етер, діетиловий ефір	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$	гліцин, амінооцтова кислота	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
мурашиний альдегід, формальдегід	HCHO	аланін, α -амінопропіонова кислота	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
формалін	36–37% розчин HCHO	піроксилін	$(\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{ONO}_2)_3)_n$
ацетон	CH_3COCH_3	клітковина	$(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$
нітрогліцерин, тринітрогліцерин	$\text{CH}_2(\text{ONO}_2)\text{CH}(\text{ONO}_2)\text{CH}_2(\text{ONO}_2)$		

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З ХІМІЇ

Загальна кількість завдань тесту – **30**.

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тестова робота з хімії складається із завдань трьох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1–22).

Завдання складається з основи та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважають виконаним, якщо учасник тестування вибрав і позначив відповідь у бланку відповідей **A**.

2. Завдання на встановлення відповідності (“логічні пари”) (23,24).

Завдання складається з основи та двох стовпчиків інформації, позначених цифрами і буквами. Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення “логічних пар”) між інформацією, позначеною цифрами та буквами. Завдання вважають виконаним, якщо учасник тестування зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 3) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей **A**.

3. Завдання відкритої форми з короткою відповіддю (25–30).

Неструктуроване завдання складається з основи та передбачає розв’язування задачі. Завдання вважають виконаним, якщо учасник тестування, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей **A**.

Схеми оцінювання завдань тесту з хімії:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді оцінюється в **0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

2. Завдання на встановлення відповідності (“логічні пари”) оцінюється в **0, 1, 2** або **3** тестових бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (“логічну пару”); **0** балів за завдання, якщо не вказано жодної правильної відповідності (“логічної пари”) або відповіді на завдання не надано.

3. Завдання відкритої форми з короткою відповіддю оцінюють у **0** або **2** бали: **2** бали, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді на завдання не надано.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з хімії, – **40**.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки), він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів, необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

Під час проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні викладачі хімії.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час підготовки до проведення вступного випробування з хімії рекомендовано використовувати довідникові таблиці, які наведено у додатках “Розчинність кислот, солей, основ та амфотерних гідроксидів у воді за температури 20—25 °С”, “Ряд активності металів”, “Найпоширеніші назви та склад деяких неорганічних речовин, сумішей та мінералів”, “Найпоширеніші назви та склад деяких органічних речовин та сумішей”, “Перелік рекомендованої навчальної літератури”.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА (БЛІЕТІВ)

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох запропонованих (№ 1-22 використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Табл. 1

№	А	Б	В	Г
1.				

Для відповідей на завдання щодо встановлення відповідності (“логічні пари”) (№ 23,24) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Табл. 2

№	А	Б	В	Г	Д
1.					
2.					
3.					

Відповіді на завдання відкритої форми з короткою відповіддю (№ 25-30) записують у бланку А. Під час обчислень значення відносних атомних мас хімічних елементів округлюють до цілих.

Відповідь: _____

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ХІМІЇ

Після визначення тестового бала з хімії визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується під час складання рейтингового списку при вступі до Національної академії сухопутних військ.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

**Таблиця переведення тестових балів з хімії
в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)**

Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200
6	100
7	108
8	116
9	124
10	128
11	132
12	135
13	138
14	140
15	142
16	143
17	144
18	146
19	147
20	148
21	149
22	150
23	152
24	154
25	156
26	158
27	160
28	162
29	164
30	166
31	168
32	170
33	172
34	175
35	178
36	182
37	186
38	190
39	195
40	200

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали які використовуються під час виконання тесту – таблиці: “Періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва” (коротка та довга форма), “Розчинність кислот, солей, основ та амфотерних гідроксидів у воді за температури 20—25 °С”, “Ряд активності металів”.

Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Хімія

1. Підручник “Хімія. 7 клас” /авт. Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2007.
2. Підручник “Хімія. 7 клас” /авт. Ярошенко О.Г./ К: Станіца, 2008.
3. Підручник “Хімія. 7 клас” /авт. Буринська Н.М./ К: Перун, 2007.
4. Підручник “Хімія. 7 клас” /авт. Лашевська Г.А./ К: Генеза, 2007.
5. Підручник “Хімія. 8 клас” /авт. Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2008.
6. Підручник “Хімія. 8 клас” /авт. Ярошенко О.Г./ К: Освіта, 2008.
7. Підручник “Хімія. 8 клас” /авт. Буринська Н.М./ К: Перун, 2008.
8. Підручник “Хімія. 9 клас” /авт. Буринська Н.М., Величко Л.П./ К: Перун, 2009.
9. Підручник “Хімія. 9 клас” /авт. Лашевська Г.А./ К: Генеза, 2009.
10. Підручник “Хімія. 9 клас” /авт. Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2009.
11. Підручник “Хімія. 9 клас” /авт. Ярошенко О.Г./ К: Освіта, 2009.
12. Підручник “Хімія. 10 клас (рівень стандарту, академічний рівень) ” /авт. Ярошенко О.Г./ К: Грамота, 2010.
13. Підручник “Хімія. 10 клас (рівень стандарту, академічний рівень) ” /авт. Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2010.
14. Підручник “Хімія. 10 клас (профільний рівень) ” /авт. Буринська Н.М. та ін./ К: Педагогічна думка, 2010
15. Підручник “Хімія. 11 клас (рівень стандарту) ” /авт. Лашевська Г.А., Лашевська А.А./ К: Генеза, 2011.
16. Підручник “Хімія. 11 клас (рівень стандарту) ” /авт. Ярошенко О.Г./ К: Грамота, 2011.
17. Підручник “Хімія. 11 клас (академічний рівень) ” /авт. Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2012.
18. Підручник “Хімія. 11 клас (академічний рівень) ”/авт. Величко Л.П./ К: Освіта, 2011.
19. Сучасна термінологія і номенклатура органічних сполук /авт. Толмачова В.С., Ковтун О.М., Корнілов М.Ю., Гордієнко О.В., Василенко С.В./ Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008.
20. Номенклатура органічних сполук /авт. Толмачова В.С., Ковтун О.М., Дубовик О.А., Фіцайло С.С./ Тернопіль: Мандрівець, 2011.

21. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з хімії. 9 клас /авт. Лашевська Г.А., Титаренко Н.В./ К: Центр навчально- методичної літератури, 2011.
22. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з хімії. 11 клас /авт. Дубовик О.А./ К: Центр навчально-методичної літератури, 2011.
23. Хімія. Повний курс. Універсальний довідник для випускників та абітурієнтів /авт. Титаренко Н.В./ К: Літера ЛТД, 2011. А також відповідні підручники в перекладі на російську мову та мови національних меншин.

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "ФІЗИКА"

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ. Оцінка рівня знань вступників проводиться за такими уміннями:

- встановлювати зв'язок між явищами навколишнього світу на основі знання законів фізики та фундаментальних фізичних експериментів;
- застосовувати основні закони, правила, поняття та принципи, що вивчаються в курсі фізики середньої загальноосвітньої школи;
- визначати загальні риси і суттєві відмінності змісту фізичних явищ та процесів, межі застосування фізичних законів;
- використовувати теоретичні знання для розв'язування задач різного типу (якісних, розрахункових, графічних, експериментальних, комбінованих тощо);
- складати план практичних дій щодо виконання експерименту, користуватися вимірювальними приладами, обладнанням, обробляти результати дослідження, робити висновки щодо отриманих результатів;
- пояснювати принцип дії простих пристроїв, механізмів і вимірювальних приладів з фізичної точки зору;
- аналізувати графіки залежностей між фізичними величинами, робити висновки;
- правильно визначати та використовувати одиниці фізичних величин.

Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією.

Тестові завдання вступного випробування містять 38 питань трьох рівнів складності. Питання першого та другого рівнів складності передбачають вибір правильної відповіді із наведених у білеті варіантів. На кожне питання усіх рівнів складності наведено п'ять варіантів відповідей, один із яких правильний.

Правильний на думку вступника варіант відповіді на питання позначається у відповідній клітинці оціночного листа позначкою " X "

№	А	Б	В	Г	Д
1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається програмою зовнішнього незалежного оцінювання з фізики Українського центру оцінювання якості освіти, яка містить вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учасників з цього навчального предмета, а також конкретизує, що повинен знати та вміти випускник навчального закладу в межах визначених тематичних розділів.

Матеріали програми для проведення оцінювання з фізики розподілено на п'ять тематичних блоків: «Механіка», «Молекулярна фізика та термодинаміка», «Електродинаміка», «Коливання і хвилі. Оптика», «Елементи теорії відносності. Квантова фізика», які, в свою чергу розподілено за розділами і темами.

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
МЕХАНІКА		
<p>Основи кінематики. Механічний рух. Система відліку. Відносність руху. Матеріальна точка. Траєкторія. Шлях і переміщення. Швидкість. Додавання швидкостей. Нерівномірний рух. Середня і миттєва швидкості. Рівномірний і рівноприскорений рухи. Прискорення. Графіки залежності кінематичних величин від часу при рівномірному і рівноприскореному рухах. Рівномірний рух по колу. Період і частота. Лінійна і кутова швидкості. Доцентрове прискорення.</p> <p>Основи динаміки. Перший закон Ньютона. Інерціальні системи відліку. Принцип відносності Галілея. Взаємодія тіл. Маса. Сила. Додавання сил. Другий закон Ньютона. Третій закон Ньютона. Гравітаційні сили. Закон</p>	<p>Явища і процеси: рух, інерція, вільне падіння тіл, взаємодія тіл, деформація, плавання тіл тощо.</p> <p>Фундаментальні досліді: Архімеда, Торрічеллі, Б. Паскаля, Г. Галілея, Г. Кавендиша.</p> <p>Основні поняття: механічний рух, система відліку, матеріальна точка, траєкторія, координата, переміщення, шлях, швидкість, прискорення, інерція, інертність, маса, сила, вага, момент сили, тиск, імпульс, механічна робота, потужність, коефіцієнт корисної дії, кінетична та потенціальна енергія, період і частота.</p> <p>Ідеалізовані моделі: матеріальна точка, замкнена система.</p> <p>Закони, принципи: закони кінематики; I, II, III закони Ньютона; закони збереження імпульсу й енергії, всесвітнього тяжіння, Гука, Паскаля, Архімеда; умови</p>	<p>Уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розпізнавати прояви механічних явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема відносності руху, різних видів руху, взаємодії тіл, інерції, використання машин і механізмів, умов рівноваги, перетворення одного виду механічної енергії в інший тощо; • застосовувати основні поняття та закони, принципи, правила механіки, формули для визначення фізичних величин та їхніх одиниць; математичні вирази законів механіки; • визначати межі застосування законів механіки; • розрізняти різні види механічного руху за його параметрами; • розв'язувати: <ol style="list-style-type: none"> 1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними фізичними величинами, на:

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>всесвітнього тяжіння. Сила тяжіння. Рух тіла під дією сили тяжіння.</p> <p>Вага тіла. Невагомість. Рух штучних супутників. Перша космічна швидкість.</p> <p>Сили пружності. Закон Гука.</p> <p>Сили тертя. Коефіцієнт тертя.</p> <p>Момент сили. Умови рівноваги тіла. Види рівноваги.</p> <p>Закони збереження в механіці. Імпульс тіла. Закон збереження імпульсу. Реактивний рух.</p> <p>Механічна робота. Кінетична та потенціальна енергія. Закон збереження енергії в механічних процесах. Потужність. Коефіцієнт корисної дії. Прості механізми.</p> <p>Елементи механіки рідин та газів. Тиск. Закон Паскаля для рідин та газів. Атмосферний тиск. Тиск нерухомої рідини на дно і стінки посудини. Архімедова сила. Умови плавання тіл</p>	<p>рівноваги та плавання тіл; принципи: відносності Галілея.</p> <p>Теорії: основи класичної механіки.</p> <p>Практичне застосування теорії:</p> <p>розв'язання основної задачі механіки, рух тіл під дією однієї або кількох сил; вільне падіння; рух транспорту, снарядів, планет, штучних супутників; рівноваги тіл, ККД простих механізмів, передача тиску рідинами та газами, плавання тіл; принцип дії вимірювальних приладів і технічних пристроїв: терези, динамометр, стробоскоп, барометр, манометр, кульковий підшипник, насос, важіль, сполучені посудини, блоки, похила площина, водопровід, шлюз, гідравлічний прес, насоси</p>	<p>рівномірний і рівноприскорений прямолінійні рухи; відносний рух; рівномірний рух по колу; рух тіл під дією однієї або кількох сил, рух зв'язаних тіл; умови рівноваги та плавання тіл; всесвітнє тяжіння; закони Ньютона, Гука, Паскаля, Архімеда; збереження імпульсу й енергії;</p> <p>2) задачі на аналіз графіків руху тіл і визначення за ними його параметрів, побудову графіка зміни однієї величини за графіком іншої;</p> <p>3) задачі, що передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, показаних на фото або схематичному рисунку;</p> <p>4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і закономірності з кількох підрозділів механіки</p>
МОЛЕКУЛЯРНА ФІЗИКА І ТЕРМОДИНАМІКА		
<p>Основи молекулярно-кінетичної теорії. Основні положення молекулярно-кінетичної теорії та їх дослідне обґрунтування. Маса і розмір молекул. Стала Авогадро. Середня квадратична швидкість теплового руху молекул.</p> <p>Ідеальний газ. Основне рівняння молекулярно-кінетичної теорії ідеального газу. Температура та її вимірювання. Шкала абсолютних температур.</p> <p>Рівняння стану ідеального газу. Ізопроееси в газах.</p>	<p>Явища і процеси: броунівський рух, дифузія, стиснення газів, тиск газів, процеси теплообміну (теплопровідність, конвекція, випромінювання), встановлення теплової рівноваги, необоротність теплових явищ, агрегатні перетворення речовини, деформація твердих тіл, змочування, капілярні явища тощо.</p> <p>Фундаментальні досліді: Р. Бойля, Е. Маріотта, Ж. Шарля, Ж. Гей-Люссака.</p> <p>Основні поняття: кількість речовини, стала Авогадро,</p>	<p>Уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> розпізнавати прояви теплових явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема дифузії, використання стисненого газу, зміни внутрішньої енергії (агрегатного стану речовини), видів теплообміну, явища змочування та капілярності, різних видів деформації, властивостей кристалів та інших матеріалів у техніці й природі, створення матеріалів із заданими властивостями, застосування теплових двигунів на транспорті, в енергетиці, у сільському господарстві, методи

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Основи термодинаміки. Тепловий рух. Внутрішня енергія та способи її зміни. Кількість теплоти. Питома теплоємність речовини. Робота в термодинаміці. Закон збереження енергії в теплових процесах (перший закон термодинаміки). Застосування першого закону термодинаміки до ізопроцесів. Адіабатний процес.</p> <p>Необоротність теплових процесів. Принцип дії теплових двигунів. Коефіцієнт корисної дії теплового двигуна і його максимальне значення.</p> <p>Властивості газів, рідин і твердих тіл. Пароутворення (випаровування та кипіння). Конденсація. Питома теплота пароутворення. Насичена та ненасичена пара, їхні властивості. Відносна вологість повітря та її вимірювання.</p> <p>Плавлення і тверднення тіл. Питома теплота плавлення. Теплота згоряння палива. Рівняння теплового балансу для найпростіших теплових процесів.</p> <p>Поверхневий натяг рідин. Сила поверхневого натягу. Змочування. Капілярні явища. Кристалічні та аморфні тіла. Механічні властивості твердих тіл. Види деформацій. Модуль Юнга</p>	<p>молярна маса, середня квадратична швидкість теплового руху молекул, температура, тиск, об'єм, концентрація, густина, теплообмін, робота, внутрішня енергія, кількість теплоти, адіабатний процес, ізопроцеси, питома теплоємність речовини, питома теплота плавлення, питома теплота пароутворення, питома теплота згоряння палива, поверхнева енергія, сила поверхневого натягу, поверхневий натяг, насичена та ненасичена пара, відносна вологість повітря, точка роси, кристалічні та аморфні тіла, анізотропія монокристалів, пружна і пластична деформації, видовження, механічна напруга.</p> <p>Ідеалізовані моделі: ідеальний газ, ідеальна теплова машина.</p> <p>Закони, принципи та межі їхнього застосування: основне рівняння молекулярно-кінетичної теорії, рівняння стану ідеального газу, газові закони, перший закон термодинаміки, рівняння теплового балансу.</p> <p>Теорії: основи термодинаміки та молекулярно-кінетичної теорії.</p> <p>Практичне застосування теорії: окремі випадки рівняння стану ідеального газу та їхнє застосування в техніці, використання стисненого газу та теплових машин, явища дифузії, кипіння під збільшеним тиском, термічна обробка металів, механічні властивості різних матеріалів і використання пружних властивостей тіл у техніці тощо; принцип дії вимірювальних приладів та технічних пристроїв: калориметр, термометр, психрометр, теплова машина (теплові двигуни, парова й газова турбіни)</p>	<p>профілактики та боротьби із забрудненням навколишнього природного середовища;</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати основні поняття та закони, принципи, правила молекулярної фізики та термодинаміки, • формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів молекулярної фізики та термодинаміки; • визначати межі застосування законів молекулярної фізики та термодинаміки; • розрізняти: різні агрегатні стани речовини, насичену та ненасичену пару, кристалічні та аморфні тіла; • розв'язувати: <ol style="list-style-type: none"> 1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними фізичними величинами, на: рівняння молекулярно-кінетичної теорії ідеального газу, зв'язку між масою і кількістю молекул; залежність тиску газу від концентрації молекул і температури; внутрішню енергію одноатомного газу, залежність густини та тиску насиченої пари від температури; рівняння стану ідеального газу, газові закони; роботу термодинамічного процесу; перший закон термодинаміки; рівняння теплового балансу; на поверхневі та капілярні явища, пружну деформацію тіл; відносну вологість повітря. 2) задачі на аналіз графіків ізопроцесів та побудову їх у різних системах координат; обчислення за графіком залежності тиску від об'єму; роботи, виконаної газом; аналіз графіків теплових процесів; аналіз діаграми розтягання металів; 3) задачі, які передбачають обробку та аналіз результатів

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
		<p>експерименту, що показано на фото або схематичному рисунку;</p> <p>4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття та закономірності з кількох розділів молекулярної фізики, термодинаміки та механіки;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ складати план виконання експериментів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями, зокрема калориметром, термометром, психрометром; ▪ робити узагальнення щодо властивостей речовин у різних агрегатних станах; розташування, руху та взаємодії молекул залежно від стану речовини
ЕЛЕКТРОДИНАМІКА		
<p>Основи електростатики. Електричний заряд. Закон збереження електричного заряду. Закон Кулона. Електричне поле. Напруженість електричного поля. Принцип суперпозиції полів. Провідники та діелектрики в електростатичному полі. Робота електричного поля при переміщенні заряду. Потенціал і різниця потенціалів. Напруга. Зв'язок між напругою і напруженістю однорідного електричного поля. Електроємність. Конденсатори. Електроємність плоского конденсатора. З'єднання конденсаторів. Енергія електричного поля. Закони постійного струму. Електричний струм. Умови існування електричного струму. Сила струму. Закон Ома для ділянки кола. Опір провідників. Послідовне та паралельне з'єднання</p>	<p>Явища і процеси: електризація, взаємодія заряджених тіл, два види електричних зарядів, вільні носії зарядів у провідниках, поляризація діелектриків, дія електричного струму, електроліз, термоелектронна емісія, іонізація газів, магнітна взаємодія, існування магнітного поля Землі, електромагнітна індукція та самоіндукція тощо.</p> <p>Фундаментальні дослід: Ш. Кулона, Г. Ома, Х. Ерстеда, А.-М. Ампера, М. Фарадея.</p> <p>Основні поняття: електричний заряд, елементарний заряд, електростатичне поле, напруженість, лінії напруженості (силові лінії), провідники та діелектрики, діелектрична проникність речовини, робота сил електростатичного поля, потенціальна енергія заряду в електричному полі, потенціал, різниця потенціалів, напруга, електроємність, енергія зарядженого конденсатора, сила струму, опір, електрорушійна</p>	<p>Уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розпізнавати прояви електромагнітних явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема електростатичний захист, використання провідників та ізоляторів, конденсаторів, дії електричного струму, використання магнітних властивостей речовини, електролізу в техніці (добування чистих металів, гальваностегія, гальванопластика), електромагнітів, електродвигунів, котушок індуктивності, конденсаторів; • застосовувати основні поняття та закони, принципи, правила електродинаміки, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів електродинаміки; • визначати межі застосування законів Кулона та Ома; • розрізняти: провідники й діелектрики, полярні й неполярні діелектрики, види магнетиків, несамостійний і самостійний розряди в газах, власну та

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>провідників. Електрорушійна сила. Закон Ома для повного кола. Робота і потужність електричного струму. Закон Джоуля- Ленца.</p> <p>Електричний струм у різних середовищах.</p> <p>Електричний струм у металах. Електронна провідність металів. Залежність опору металів від температури. Надпровідність.</p> <p>Електричний струм у розчинах і розплавах електролітів. Закони електролізу. Застосування електролізу.</p> <p>Електричний струм у газах. Несамостійний і самостійний розряди. Поняття про плазму.</p> <p>Електричний струм у вакуумі. Термоелектронна емісія. Діод. Електронно- променева трубка.</p> <p>Електричний струм у напівпровідниках. Власна та домішкова електропровідність напівпровідників. Залежність опору напівпровідників від температури. Електронно- дірковий перехід. Напівпровідниковий діод.</p> <p>Магнітне поле, електромагнітна індукція. Взаємодія струмів. Магнітне поле. Магнітна індукція. Закон Ампера. Сила Лоренца. Магнітні властивості речовин. Магнітна проникність. Феромагнетики. Магнітний потік. Явище електромагнітної індукції. Закон електромагнітної індукції. Правило Ленца. Явище самоіндукції. <u>Індуктивність.</u> <u>Енергія магнітного поля</u></p>	<p>сила, надпровідність, вакуум, термоелектронна емісія, власна та домішкова провідність напівпровідників, електронна провідність металів, дисоціація, хімічний еквівалент, іонізація, рекомбінація, плазма, несамостійний і самостійний розряди, магнітна індукція, сили Ампера і Лоренца, магнітна проникність, електромагнітна індукція, індукційний струм, магнітний потік, ЕРС індукції, електромагнітне поле, самоіндукція, індуктивність, ЕРС самоіндукції, енергія магнітного поля.</p> <p>Ідеалізовані моделі: точковий заряд, нескінченна рівномірно заряджена площина.</p> <p>Закони, принципи, правила, гіпотези: закони збереження електричного заряду, Кулона, Ома (для ділянки та повного електричного кола), Джоуля- Ленца, Ампера, електролізу, електромагнітної індукції; принцип суперпозиції електричних полів; правила свердлика (правого гвинта), лівої руки, Ленца; гіпотеза Ампера.</p> <p>Теорії: основи класичної електронної теорії, теорії електромагнітного поля.</p> <p>Практичне застосування теорії: використання електростатичного захисту, ізоляторів та провідників, конденсаторів, дії електричного струму, законів струму для розрахунку електричних кіл, електролізу, плазми в техніці, видів самостійного розряду, руху електричних зарядів в електричному та магнітному полях, магнітних властивостей речовини тощо; принцип дії вимірювальних приладів і технічних пристроїв: електроскоп, електрометр, конденсатор, джерела струму</p>	<p>домішкову провідність напівпровідників;</p> <p>• порівнювати властивості магнітного поля, електростатичного та вихрового електричних полів;</p> <p>розв'язувати:</p> <p>1) розрахункові задачі, що вимагають застосування функціональних залежностей між основними фізичними величинами, на: взаємодію точкових зарядів (застосування закону Кулона); напруженість поля точкового заряду, провідної кулі, принцип суперпозиції; дію електричного поля на заряд; електроємність плоского конденсатора, з'єднання конденсаторів, енергію зарядженого конденсатора; розрахунок електричних кіл (у т.ч. змішаних з'єднань провідників) із використанням законів Ома; роботу, потужність і теплову дію електричного струму; проходження електричного струму через електроліти; визначення напрямку та модуля вектора магнітної індукції; сили Ампера, сили Лоренца, ЕРС індукції в рухомих провідниках, на закон електромагнітної індукції, ЕРС самоіндукції, енергію магнітного поля провідника зі струмом;</p> <p>2) задачі на аналіз графічного зображення електростатичного та магнітного полів, застосування закону Ома, залежності опору металевого провідника та напівпровідника від температури, вольт- амперну характеристику діода;</p> <p>3) задачі, що передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, показаних на фото або схематичному рисунку;</p> <p>4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються</p>

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	(акумулятор, гальванічний елемент, генератор), електровимірювальні прилади (амперметр, вольтметр), споживачі струму (двигуни, резистор, електронагрівальні прилади, плавкі запобіжники, реостати), електронно-променева трубка, напівпровідникові прилади, електромагніти, гучномовець, електродинамічний мікрофон.	<p>поняття та закономірності з механіки, молекулярної фізики та електродинаміки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • складати план виконання експериментів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями, зокрема електроскопом, електрометром, конденсаторами, джерелами струму, перетворювачами струму, приладами для вимірювання характеристик струму, споживачами струму, електромагнітом, соленоїдом; ▪ робити узагальнення щодо носіїв електричного заряду в різних середовищах; магнітних властивостей різних речовин.
КОЛИВАННЯ І ХВИЛІ. ОПТИКА		
<p>Механічні коливання і хвилі. Коливальний рух. Вільні механічні коливання. Гармонічні коливання. Зміщення, амплітуда, період, частота і фаза гармонічних коливань. Коливання вантажу на пружині. Математичний маятник, період коливань математичного маятника. Перетворення енергії при гармонічних коливаннях. Вимушені механічні коливання. Явище резонансу. Поширення коливань у пружних середовищах. Поперечні та поздовжні хвилі. Довжина хвилі. Зв'язок між довжиною хвилі, швидкістю її поширення та періодом (частотою). Звукові хвилі. Швидкість звуку. Гучність звуку та висота тону. Інфра- та ультразвуки. Електромагнітні коливання і хвилі. Вільні електромагнітні коливання в коливальному</p>	<p>Явища і процеси: коливання тіла на нитці та пружині, резонанс, поширення коливань у просторі, відбивання хвиль, прямолінійне поширення світла в однорідному середовищі, утворення тіні та півтіні, місячні та сонячні затемнення, заломлення світла на межі двох середовищ, скінченність швидкості поширення світла і радіохвиль тощо.</p> <p>Фундаментальні досліді: Г. Герца; О. Попова та Г. Марконі; І. Ньютона, І. Пулюя та В. Рентгена.</p> <p>Основні поняття: гармонічні коливання, зміщення, амплітуда, період, частота і фаза, резонанс, поперечні та поздовжні хвилі, довжина хвилі, швидкість і гучність звуку, висота тону, інфразвук, ультразвук, вільні та вимушені електромагнітні коливання, коливальний контур, змінний струм, резонанс, автоколивання, автоколивальна система, період (частота) вільних електромагнітних</p>	<p>Уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розпізнавати прояви коливальних і хвильових (зокрема світлових) явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема поширення поперечних і поздовжніх хвиль, практичне застосування звукових та ультразвукових хвиль у техніці, використання електромагнітного випромінювання різних діапазонів, застосування явищ інтерференції та поляризації світла, використання лінійчастих спектрів; • застосовувати основні поняття та закони для коливального руху і хвильових процесів, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; визначати межі застосування законів розрізняти: поперечні та поздовжні хвилі, випромінювання різних діапазонів; <p>розв'язувати:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>контурі. Перетворення енергії в коливальному контурі. Власна частота й період електромагнітних коливань.</p> <p>Вимушені електричні коливання. Змінний електричний струм. Генератор змінного струму. Електричний резонанс.</p> <p>Трансформатор. Передача електроенергії на великі відстані.</p> <p>Електромагнітне поле. Електромагнітні хвилі та швидкість їх поширення. Шкала електромагнітних хвиль. Властивості електромагнітного випромінювання різних діапазонів.</p> <p>Оптика. Прямолінійність поширення світла в однорідному середовищі. Швидкість світла та її вимірювання.</p> <p>Закони відбивання світла. Побудова зображень, які дає плоске дзеркало.</p> <p>Закони заломлення світла. Абсолютний і відносний показники заломлення. Повне відбивання.</p> <p>Лінза. Оптична сила лінзи. Формула тонкої лінзи. Побудова зображень, які дає тонка лінза.</p> <p>Інтерференція світла та її практичне застосування.</p> <p>Дифракція світла. Дифракційні ґратки та їх використання для визначення довжини світлової хвилі.</p> <p>Дисперсія світла. Неперервний і лінійний частий спектри. Спектральний аналіз.</p> <p>Поляризація світла.</p>	<p>коливань в електричному контурі, електричний резонанс, змінний електричний струм, коефіцієнт трансформації, електромагнітні хвилі, оптична сила та фокус лінзи, показник заломлення; повне відбивання, джерела когерентного випромінювання, інтерференція, дифракція, дисперсія, поляризація світла.</p> <p>Ідеалізовані моделі: математичний маятник, ідеальний коливальний контур.</p> <p>Закони, принципи: рівняння незатухаючих гармонічних коливань, закон прямолінійного поширення світла в однорідному середовищі, незалежності поширення світлових пучків, закони відбивання та заломлення хвиль, умови виникнення інтерференційного максимуму та мінімуму; принцип Гюйгенса.</p> <p>Теорії: основи теорії електромагнітного поля.</p> <p>Практичне застосування теорії: передача електричної енергії на відстань, передача інформації за допомогою електромагнітних хвиль, радіолокація, використання електромагнітного випромінювання різних діапазонів, застосування явищ інтерференції та поляризації світла, використання лінійчатих спектрів, спектральний аналіз; принцип дії вимірювальних приладів та технічних пристроїв: генератор на транзисторі, генератор змінного струму, трансформатор, найпростіший радіоприймач, окуляри, фотоапарат, проекційний апарат, лупа, мікроскоп, світловод, спектроскоп.</p>	<p>фізичними величинами, на: залежність періоду власних коливань від параметрів системи; закон збереження енергії в коливальному процесі; гармонічні коливання, довжину хвилі; закони геометричної оптики, формулу тонкої лінзи; інтерференцію та дифракцію світла;</p> <p>2) задачі на аналіз графіків незатухаючих (гармонічних) і затухаючих коливань, залежності амплітуди вимушених коливань від частоти зовнішньої періодичної сили, зображення ходу світлових променів на межі двох прозорих середовищ; зображень, отриманих за допомогою плоского дзеркала та тонкої лінзи;</p> <p>3) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття та закономірності різних розділів фізики;</p> <p>4) задачі, що передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, представлених на фото або схематичному рисунку;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ складати план виконання дослідів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями (зокрема, тілом на нитці), генератором на транзисторі, трансформатором, джерелами світла, плоским дзеркалом, лінзою, прозорою плоско паралельною пластинною, дифракційними ґратками.
КВАНТОВА ФІЗИКА. ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ВІДНОСНОСТІ		

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Елементи теорії відносності. Принципи (постулати) теорії відносності Ейнштейна. Релятивіський закон додавання швидкостей. Взаємозв'язок маси та енергії.</p> <p>Світлові кванти. Гіпотеза Планка. Стала Планка. Кванти світла (фотони). Фотоэффект та його закони. Рівняння Ейнштейна для фотоэффекту. Застосування фотоэффекту в техніці.. Тиск світла. Дослід Лебедева.</p> <p>Атом та атомне ядро. Дослід Резерфорда. Ядерна модель атома. Квантові постулати Бора. Віпромінювання та поглинання світла атомом. Утворення лінійчастотго спектра. Лазер. Склад ядра атома. Ізотопи. Енергія зв'язку атомних ядер. Ядерні реакції. Поділ ядер урану. Ядерний реактор. Термоядерна реакція. Радіоактивність. Альфа-, бета-, гамма-випромінювання. Методи реєстрації іонізуючого випромінювання.</p>	<p>Явища і процеси: рух елементарних частинок у прискорювачах, відкриття спектральних ліній, радіоактивності, ізотопи, втрата металами негативного заряду при опроміненні світлом, залежність енергії фотоелектронів від частоти світла і незалежність від його інтенсивності, дифракція фотонів та електронів.</p> <p>Фундаментальні досліді: А. Столетова; П.Лебедева; Е.Резерфорда; А.Беккереля.</p> <p>Основні поняття: кванти світла (фотони), фотоэффект, червона межа фотоэффекту, тиск світла, ізотопи, радіоактивність, альфа- і бета-частинки, гамма-випромінювання, квантовий характер випромінювання та поглинання світла атомами, індуковане випромінювання, протон, нейтрон, ядерні сили, радіоактивний розпад, період напіврозпаду; енергія зв'язку атомних ядер, дефект мас, енергетичний вихід ядерних реакцій, ланцюгова ядерна реакція, критична маса.</p> <p>Ідеалізовані моделі: планетарна модель атома, протонно-нейтронна модель ядра.</p> <p>Закони, принципи, гіпотези: постулати теорії відносності, закон зв'язку між масою та енергією, закони фотоэффекту, рівняння Ейнштейна для фотоэффекту, квантові постулати Бора, закон радіоактивного розпаду, гіпотеза Планка.</p> <p>Теорії: основи спеціальної теорії відносності, теорії фотоэффекту, корпускулярно-хвильовий дуалізм, теорії будови атома та ядра.</p> <p>Практичне застосування теорії: застосування фотоэффекту, будова</p>	<p>Уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розпізнавати прояви квантових явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема фактів, що підтверджують висновки спеціальної теорії відносності; явищ, що підтверджують корпускулярно-хвильовий дуалізм властивостей світла; використання законів фотоэффекту в тохніці, методів спостереження і реєстрації мікрочастинок; • застосувати основні поняття та закони спеціальної теорії відносності, теорії фотоэффекту, теорії будови атома та ядра, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів; • розрізняти: види спектрів, радіоактивності; • порівнювати особливості треків мікрочастинок у електричному і магнітному полях; утворення різних видів спектрів загальні особливості процесів, що відбуваються при радіоактивному розпаді ядер, умови виникнення ланцюгової та термоядерних реакцій; природу альфа-, бета-, гамма-випромінювань; • розв'язувати: <ol style="list-style-type: none"> 1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними фізичними величинами на: релятивістський закон додавання швидкостей, застосування формул зв'язку між масою, імпульсом та енергією; застосування квантових постулатів Бора до процесів випромінювання та поглинання енергії атомом; застосування рівняння Ейнштейна для фотоэффекту, складання рівнянь ядерних реакцій на основі

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	та властивості атомних ядер, пояснення лінійчастих спектрів випромінювання та поглинання, застосування лазерів, ядерна енергетика, принцип дії вимірювальних приладів і технічних пристроїв: фотоелемент, фотореле, лічильник Гейгера, камера Вільсона, бульбашкова камера, лазер, ядерний реактор	<p>законів збереження; розрахунок дефекту мас, енергії зв'язку атомних ядер, енергетичного виходу ядерних реакцій; застосування законів збереження імпульсу та енергії до опису зіткнень мікрочастинок; застосування закону радіоактивного розпаду, визначення періоду напіврозпаду;</p> <p>2) задачі на аналіз графіків зміни кількості радіоактивних ядер із часом, енергетичних діаграм поглинання та випромінювання світла;</p> <p>3) задачі, що передбачають оброблення та аналіз результатів експерименту, показаних на фото або схематичному рисунку, зокрема щодо визначення характеристик елементарних частинок або ядер за фотознімками їхніх треків (зокрема в магнітному полі);</p> <ul style="list-style-type: none"> • складати план виконання дослідів та експериментів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями, зокрема з фотоелементом, фотореле; • робити узагальнення щодо властивостей речовини та поля

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З ФІЗИКИ

Зміст тесту визначається на основі Програми зовнішнього незалежного оцінювання з фізики для осіб, які бажають здобувати вищу освіту на основі повної загальної середньої освіти (затверджено Міністерством освіти і науки України, Наказ № 696 від 26 червня 2018 року;

Про затвердження загальних характеристик сертифікаційних робіт ЗНО 2021 року, Наказ Українського центру оцінювання якості освіти від 16.10.2020 р. №171.

Загальна кількість завдань тесту – **38**.

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тест з фізики складається із завдань трьох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№ 1 – 20).

Завдання складається з основи та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише

один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей А.

2. Завдання на встановлення відповідності (логічні пари) (№ 21 – 24). Завдання на встановлення відповідності («логічні пари») (№ 21–24). Завдання складається з основи та двох стовпчиків інформації, позначених цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами та буквами. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

3. Завдання відкритої форми з короткою відповіддю (№ 25–38):
– **структуроване завдання (№ 25 – 28)** складається з основи та двох частин і передбачає розв'язування задачі. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, відповіді до кожної з частин завдання в бланку відповідей А;

– **неструктуроване завдання (№ 29–38)** складається з основи та передбачає розв'язування задачі. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей А.

Увага!

Результат виконання всіх завдань сертифікаційної роботи буде зараховано (за вибором здобувача) як результат державної підсумкової атестації за освітній рівень повної загальної середньої освіти для учнів (слухачів, студентів) закладів освіти, які 2021 року завершують здобуття повної загальної середньої освіти, та використано під час прийому до закладів вищої освіти

Схеми оцінювання завдань тесту з фізики:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді оцінюється в **0** або **1** бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді на завдання не надано.

2. Завдання на встановлення відповідності (логічні пари) оцінюється в **0, 1, 2, 3** або **4** бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); **0** балів, якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари»), або відповіді на завдання не надано.

3. Завдання відкритої форми з короткою відповіддю:

Завдання 25 – 28 є структуроване та оцінюється в **0, 1** або **2** бали:

1 бал – за кожну правильно вказану відповідь; **0** балів, якщо вказано обидві неправильні відповіді, або відповіді на завдання не надано;

Максимальний бал за виконання структурованого завдання – **2**.

Завдання 29 – 38 є неструктуроване та оцінюються в **0** або **2** бали: **2** бали, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді не надано.

Розв'язання завдань у чернетці не перевіряються і до уваги не беруться.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з фізики, – **64**.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки) він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказує причину відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

В процесі проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні вчителі математики, фізики, інформатики.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

В процесі підготовки до вступного випробування з фізики рекомендується використовувати підручники і посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки України.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА ТЕСТУ (БІЛЕТІВ)

Для відповідей на завдання **першого рівня** складності з вибором однієї правильної відповіді (№ 1 – 20) використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Табл. 1

№	А	Б	В	Г	Д
1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Для відповідей на завдання **другого рівня** складності на встановлення відповідності (логічні пари) (№ 21 – 24) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Табл. 2

№	А	Б	В	Г	Д
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Питання третього рівня складності поділяються на структуроване завдання та неструктуроване завдання.

Структуроване завдання. Воно складається з основи та двох частин і передбачає розв'язування задачі. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, відповіді до кожної з частин завдання у бланку відповідей А.

Тест містить 4 завдання такої форми (№25-28), що оцінюються в 0, 1 або 2 бали: 1 бал за кожну правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано обидві неправильні відповіді, або відповіді на завдання не надано.

Для відповідей на завдання **третього рівня** складності відкритої форми з короткою відповіддю (№ 25 – 28) використовують структуру таблиці 3 бланку відповідей А.

Табл. 3

№	Відповідь
25	
1.	
2.	

Неструктуроване завдання. Воно складається з основи та передбачає розв'язування задачі. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей А.

Тест містить 6 завдань такого типу (№29-38), що оцінюються в 0 або 2 бали: 2 бали, якщо вказана правильна відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді на завдання не надано.

Для відповідей на завдання **третього рівня** складності відкритої форми з короткою відповіддю (№ 29 – 38) використовують структуру таблиці 4 бланку відповідей А.

Табл. 4

№	Відповідь
33.	
34.	

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛУ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ФІЗИКИ

Після визначення тестового бала з фізики визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується при складанні рейтингового списку при вступі до Академії Сухопутних військ.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

**Таблиця переведення тестових балів 2023 року
в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів):**

Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200
0	100.0	17	117.0	34	159.0	51	184.0
1	100.0	18	121.0	35	160.0	52	186.0
2	100.0	19	125.0	36	161.0	53	187.0
3	100.0	20	128.0	37	163.0	54	189.0
4	100.0	21	131.0	38	164.0	55	190.0
5	100.0	22	135.0	39	166.0	56	191.0
6	100.0	23	138.0	40	168.0	57	193.0
7	100.0	24	140.0	41	169.0	58	194.0
8	100.0	25	143.0	42	171.0	59	195.0
9	100.0	26	145.0	43	172.0	60	196.0
10	100.0	27	147.0	44	174.0	61	197.0
11	100.0	28	149.0	45	175.0	62	198.0
12	100.0	29	152.0	46	177.0	63	199.0
13	100.0	30	153.0	47	178.0	64	200.0
14	104.0	31	155.0	48	180.0		
15	109.0	32	157.0	49	181.0		
16	113.0	33	158.0	50	183.0		

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

**Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ**

1. Коршак Є.В. та ін. Фізика, 7 кл. Підручник для серед. загальноосвіт. шк. – К.: Перун, 2005. – 160 с.
2. Коршак Є.В. та ін. Фізика, 8 кл. Підручник для серед. загальноосвіт. шк. – К.: Перун, 2005. – 192 с.
3. Гончаренко С.У. Фізика, 9 кл. Підручник. – К.: Освіта, 2004. – 320 с.
4. Коршак Є.В. та ін. Фізика, 9 кл. Підручник для серед. загальноосвіт. шк. – К.: Перун, 2005. – 232 с.
5. Гончаренко С.У. Фізика, 10 кл. Підручник. – К.: Освіта, 2004. – 319 с.
6. Коршак Є.В. та ін. Фізика, 10 кл. Підручник для серед. загальноосвіт. шк. – К.: Перун, 2004. – 312 с.
7. Гончаренко С.У. Фізика, 11 кл. Підручник. – К.: Освіта, 2004. – 319 с.
8. Коршак Є.В. та ін. Фізика, 9 кл. Підручник для серед. загальноосвіт. шк. – К.: Перун, 2004. – 288 с.
9. Гельфрат І.М. та ін. Збірник різнорівневих завдань для державної підсумкової атестації з фізики, 9-11 кл. – Х.: Гімназія, 2005.
10. Калита В. М., Стучинська Н.В. Фізика, 10-11 кл. Навч. посібник. – Книга плюс, 2003. – 154 с.

11. Гончаренко С. У. Збірник задач і запитань з фізики, 9-11 кл. Посібник. – К.: Освіта, 2004. – 384с.
12. Терещук Б.М., Лапінський В.В. Фізика, 9-11 кл. Довідник старшокласника та абітурієнта. – Ч.: Торсінг, 2005. – 225 с.
13. Гончаренко С.У., Мисечко Є.М. Контрольні роботи з фізики, 10-11 кл. Посібник. – К.: Освіта, 1999. – 140 с.
14. Соколович Ю.А., Богданова А.С. Довідник з курсу фізики середньої школи з прикладами рішення задач, 7-11 кл. Навч.-методичний посібник. – Х.: Ранок, 1999. – 464 с.

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "ГЕОГРАФІЯ"

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінювання степені підготовленості та оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ та Військовому коледжі сержантського складу. Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією.

Тестові завдання вступного випробування містять 54 завдання чотирьох форм:

- завдання з вибором однієї правильної відповіді (№ 1–36);
- завдання на встановлення відповідності («логічні пари») (№ 37–42);
- завдання відкритої форми з короткою відповіддю (№ 43–48);
- завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповіді (№ 49–54).

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на питання позначається у відповідній клітинці оціночного листа позначкою " X " або "+ "

№	А	Б	В	Г
1.	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ІІ. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з географії 2024 року Українського центру оцінювання якості освіти з урахуванням вимог чинних програм з географії для 6-9 класів (наказ Міністерства освіти і науки України від 03.02.2016р. №77 «Про затвердження програм зовнішнього незалежного оцінювання осіб, які бажають здобувати вищу освіту на основі повної загальної середньої освіти») зі змінами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 року №696 «Про затвердження програм зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти».

ІІІ. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Визначений і відповідає Програмі зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з **географії**, здобутих на основі повної основі повної загальної середньої освіти (Додаток до Програми).

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З ГЕОГРАФІЇ

Загальна кількість завдань тесту – **54**.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання – **90**.

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тест з географії складається із завдань чотирьох форм:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** (№ 1–36). Завдання складається з основи та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей *A*.

2. **Завдання на встановлення відповідності** («Логічні пари») (№ 37-42). Завдання складається з основи та двох стовпчиків інформації, позначених цифрами (ліворуч) та буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами та буквами. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від *A* до *D*) у таблиці бланка відповідей *A*.

3. **Завдання відкритої форми з короткою відповіддю** (№ 43-48). Завдання складається з основи та передбачає розв'язання задачі. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей *A*.

4. **Завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповіді** (№ 49-54). Завдання складається з основи та семи варіантів відповіді, позначених цифрами, серед яких лише три правильні. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і записав три відповіді (цифри) у бланку відповідей *A*.

Порядок написання цифр значення не має.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з географії, – **90**

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки), він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною

комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів, необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

Під час проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні викладачі географії.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час підготовки до вступного випробування з географії рекомендується використовувати підручники і посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки України.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА (БІЛЕТІВ)

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох запропонованих (№ 1-36) використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Табл. 1

№	А	Б	В	Г
1.				

Для відповідей на завдання щодо встановлення відповідності (логічні пари) (№ 37-42) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Табл. 2

№37	А	Б	В	Г	Д
1					

№37	А	Б	В	Г	Д
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Для відповідей на завдання з розв'язанням задачі, здійснивши відповідні числові розрахунки (№ 43-48) використовують структуру таблиці 3 бланку відповідей А.

Табл. 3

№43.	<input type="text"/>
------	----------------------

Для відповідей на завдання з вибором трьох правильних відповідей з семи запропонованих (№ 49-54) використовують структуру таблиці 4 бланку відповідей А.

Табл. 4

№49	
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ГЕОГРАФІЇ

Після визначення тестового бала з географії визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується при складанні рейтингового списку при вступі до НАСВ.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

**Таблиця переведення тестових балів 2024 року
в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів):**

Тестовий бал	Рейтингова оцінка 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200
0	не склав	28	100,0	50	148,0	72	182,0
1	не склав	29	101,0	51	150,0	73	183,0
2	не склав	30	103,0	52	152,0	74	184,0
3	не склав	31	105,0	53	154,0	75	185,0
4	не склав	32	107,0	54	156,0	76	186,0
5	не склав	33	109,0	55	158,0	77	187,0
6	не склав	34	111,0	56	159,0	78	188,0
7	не склав	35	113,0	57	161,0	79	189,0
8	не склав	36	115,0	58	163,0	80	190,0
9	не склав	37	117,0	59	164,0	81	191,0
10	не склав	38	120,0	60	166,0	82	192,0
11	не склав	39	122,0	61	168,0	83	193,0
12	не склав	40	125,0	62	169,0	84	194,0
13	не склав	41	127,0	63	171,0	85	195,0
14	не склав	42	129,0	64	172,0	86	196,0
15	не склав	43	132,0	65	173,0	87	197,0
16	не склав	44	134,0	66	175,0	88	198,0
17	не склав	45	137,0	67	176,0	89	199,0
18	не склав	46	139,0	68	177,0	90	200,0
19	не склав	47	141,0	69	178,0		
20	не склав	48	134,0	70	180,0		
21	не склав	49	145,0	71	181,0		
22	не склав						
23	не склав						
24	не склав						
25	не склав						
26	не склав						
27	не склав						

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гільберг Т.Г., Паламарчук Л.Б. Географія: Підручник для 6 кл. загальноосвітнього навчального закладу. - К.: Грамота, 2014.- 240с.
2. Бойко В.М., Міхелі С.В. Географія: Підручник для 6 кл. – Х.. Сиція, 2014. – 256 с.
3. Довгань Г.Д., Стадник О.Г. Географія: Підручник для 7 кл. загальноосвітнього навчального закладу – Х.: Ранок, 2015.- 304 с.
4. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: Підручник для 7 кл. – К.: Грамота, 2015.-288 с.

5. Бойко В.М., Дітчук І.Л., Заставецька Л.Б. Географія: Підручник для 8 кл. загальноосвітнього навчального закладу - К-П.: Абетка, 2016.- 232 с.
6. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: Підручник для 8 кл. загальноосвітнього навчального закладу - К: Літера ЛТД, 2016.- 303 с.
7. Пестушко В.Ю., Уварова Г.Ш. Географія: Підручник для 9 кл. загальноосвітнього навчального закладу. – К.: Генеза, 2009. – 288 с.
8. Садкіна В.І., Гончаренко О.В. Географія: Підручник для 9 кл. загальноосвітнього навчального закладу. – Х.: Оберіг, 2009. – 274 с.

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "УКРАЇНСЬКА МОВА"

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ. Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією національного мультитесту.

Тестові завдання вступного випробування містять **30 питань** двох форм. Завдання, що мають по чотири або п'ять варіантів відповіді, серед яких лише один правильний; завдання, що передбачають установалення відповідності.

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на питання позначається у відповідній клітинці оцінного листа позначкою "X"

№	А	Б	В	Г	Д
1.		X			
2.				X	

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається Програмою зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з української мови 2018 року Українського центру оцінювання якості освіти з урахуванням вимог чинних програм з української мови та літератури для 5-9 класів (затверджено Міністерством освіти і науки України, лист № 1/11-6611 від 23.12.2004 р.), програм для профільного навчання учнів 10-11 класів (рівень стандарту, наказ Міністерства освіти і науки України № 1021 від 28.10.2010 р.) та Програми зовнішнього незалежного оцінювання (наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 р. № 696).

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Українська мова

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
1. Фонетика. Графіка	<p>Фонетика як розділ мовознавчої науки про звуковий склад мови. Голосні й приголосні звуки. Приголосні тверді і м'які, дзвінки й глухі. Позначення звуків мовлення на письмі. Алфавіт. Співвідношення звуків і букв. Звукове значення букв я, ю, є, ї, щ. Склад. Складоподіл. Наголос, наголошені й ненаголошені склади. Уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних. Найпоширеніші випадки чергування голосних і приголосних звуків. Основні випадки чергування у-в, і-й.</p>	<p>Визначати в словах голосні, тверді і м'які, дзвінки й глухі приголосні, ненаголошені й наголошені голосні; ділити слово на склади; визначати звукове значення букв у слові. Визначати місце букв в алфавіті, розташовувати слова за алфавітом; розпізнавати явища уподібнення приголосних звуків, спрощення в групах приголосних, основні випадки чергування голосних і приголосних звуків, чергування у-в, і-й.</p>
2. Лексикологія. Фразеологія	<p>Лексикологія як учення про слово. Ознаки слова як мовної одиниці. Лексичне значення слова. Багатозначні й однозначні слова. Пряме та переносне значення слова. Омоніми. Синоніми. Антоніми. Лексика української мови за походженням. Власне українська лексика. Лексичні запозичення з інших мов. Загальноживані слова. Професійна, діалектна, розмовна лексика. Терміни. Лексика української мови з погляду активного й пасивного вживання. Застарілі й нові слова (неологізми). Нейтральна й емоційно забарвлена лексика. Поняття про стійкі сполуки слів і вирази.</p> <p>Фразеологізми. Приказки, прислів'я, афоризми.</p>	<p>Пояснювати лексичні значення слів; добирати до слів синоніми й антоніми та використовувати їх у мовленні; уживати слова в переносному значенні. Знаходити в тексті й доречно використовувати в мовленні вивчені групи слів; пояснювати значення фразеологізмів, приказок, прислів'їв, крилатих висловів, правильно й комунікативно доцільно використовувати їх у мовленні.</p>
3. Будова слова. Словотвір	<p>Будова слова. Основа слова й закінчення. Значущі частини слова: корінь, префікс, суфікс, закінчення.</p> <p>Словотвір. Твірні основи при словотворенні. Основа похідна й непохідна. Основні способи словотворення в українській мові: префіксальний, префіксально-суфіксальний, суфіксальний, безафіксний, складання слів або основ, перехід з однієї частини мови в іншу. Основні способи творення іменників,</p>	<p>Відділяти закінчення слів від основи, членувати основу на значущі частини, добирати спільнокореневі слова, слова з однаковими префіксами й суфіксами; розрізняти форми слова й спільнокореневі слова, правильно уживати їх у мовленні; визначати спосіб творення слів.</p>

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	прикметників, дієслів, прислівників. Складні слова. Способи їх творення. Сполучні голосні [o], [e] у складних словах	
4. Морфологія. 4.1. Іменник	Морфологія як розділ мовознавчої науки про частини мови. Іменник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Іменники власні та загальні, істоти й неістоти. Рід іменників: чоловічий, жіночий, середній. Іменники спільного роду. Число іменників. Іменники, що вживаються в обох числових формах. Іменники, що мають лише форму однини або лише форму множини. Відмінки іменників. Відміни іменників: перша, друга, третя, четверта. Поділ іменників першої та другої відмін на групи. Особливості вживання та написання відмінкових форм. Букви -а(-я), -у(-ю) в закінченнях іменників другої відміни. Відмінювання іменників, що мають лише форму множини. Невідмінювані іменники в українській мові. Написання і відмінювання чоловічих і жіночих імен по батькові.	Розпізнавати іменники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, належність іменників до певної групи за їхнім лексичним значенням, уживаністю в мовленні; визначати основні способи творення іменників; правильно відмінювати іменники, відрізнити правильні форми іменників від помилкових; використовувати іменники в мовленні, послуговуючись їхніми виражальними можливостями.
4.2. Прикметник	Прикметник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди прикметників за значенням: якісні, відносні та присвійні. Явища взаємопереходу прикметників з одного розряду в інший. Якісні прикметники. Ступені порівняння якісних прикметників: вищий і найвищий, способи їх творення (проста й складена форми). Зміни приголосних при творенні ступенів порівняння прикметників. Особливості відмінювання прикметників (тверда й м'яка групи).	Розпізнавати прикметники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль; розряди прикметників за значенням; ступені порівняння якісних прикметників, повні й короткі форми якісних прикметників; основні способи творення відносних і присвійних прикметників; відмінювання прикметників; відрізнити правильні форми прикметників від помилкових.
4.3. Числівник	Числівник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди числівників за значенням: кількісні (на позначення цілих чисел, дробові, збірні) й порядкові. Групи числівників за будовою: прості й складені. Типи відмінювання кількісних числівників: 1) <i>один, одна;</i> 2) <i>два, три, чотири;</i>	Розпізнавати числівники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, розряди числівників за значенням, основні способи їх творення, відмінювання; відрізнити правильні форми числівників від помилкових; добирати потрібні форми числівників і використовувати їх у мовленні; визначати сполучуваність числівників

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	3) від <i>п'яти</i> до <i>двадцяти</i> , <i>тридцять</i> , <i>п'ятдесят</i> , <i>вісімдесят</i> ; 4) <i>сорок</i> , <i>дев'яносто</i> , <i>сто</i> ; 5) <i>двісті</i> - <i>дев'ятсот</i> ; 6) <i>нуль</i> , <i>тисяча</i> , <i>мільйон</i> , <i>мільярд</i> ; 7) збірні; 8) дробові. Порядкові числівники, особливості їх відмінювання. Особливості правопису числівників.	з іменниками.
4.4. Займенник	Займенник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Співвіднесеність займенників з іменниками, прикметниками й числівниками. Розряди займенників за значенням: особові, зворотний, присвійні, вказівні, означальні, питальні, відносні, неозначені, заперечні. Особливості їх відмінювання. Творення й правопис неозначених і заперечних займенників.	Розпізнавати займенники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, розряди займенників за значенням, основні способи їх творення, відмінювання; відрізнити правильні форми займенників від помилкових, правильно добирати потрібні форми займенників і використовувати їх у мовленні. Особливості вживання займенників у мовленні.
4.5. Дієслово	Дієслово як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Форми дієслова: дієвідмінювані, відмінювані (дієприкметник) і незмінні (інфінітив, дієприслівник, форми на -но, -то). Безособові дієслова. Види дієслів: доконаний і недоконаний. Творення видових форм. Часи дієслова: минулий, теперішній, майбутній. Способи дієслова: дійсний, умовний, наказовий. Творення форм умовного та наказового способів дієслів. Словозміна дієслів I та II дієвідміни. Особові та числові форми дієслів (теперішнього та майбутнього часу й наказового способу). Родові та числові форми дієслів (минулого часу й умовного способу). Чергування приголосних в особових формах дієслів теперішнього та майбутнього часу. Дієприкметник як особлива форма дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Активні та пасивні дієприкметники. Творення активних і пасивних дієприкметників теперішнього й минулого часу. Відмінювання дієприкметників. Дієприкметниковий зворот. Безособові форми на -но, -го. Дієприслівник як особлива форма	Розпізнавати дієслова, особливі форми дієслова, безособові дієслова; визначати загальне значення дієслова, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, часи й способи дієслів, дієвідміни, особливості словозміни кожної дієвідміни; використовувати один час і спосіб у значенні іншого; розрізнити основні способи творення дієслів, зокрема видових форм, форм майбутнього часу недоконаного виду, форм умовного та наказового способу дієслів; відрізнити правильні форми дієслів від помилкових. Розпізнавати дієприкметники (зокрема відрізнити їх від дієприслівників), визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, особливості творення, відмінювання; відрізнити правильні форми дієприкметників від помилкових; добирати й комунікативно доцільно використовувати дієприкметники та дієприкметникові звороти в мовленні, використовувати дієприкметники в мовленні. Особливості вживання активних дієприкметників у

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Дієприслівники доконаного й недоконаного виду, їх творення. Дієприслівниковий зворот.	мовленні. Розпізнавати дієприслівники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, основні способи їх творення; відрізнати правильні форми дієприслівників від помилкових; правильно будувати речення з дієприслівниковими зворотами.
4.6. Прислівник	Прислівник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди прислівників за значенням. Ступені порівняння прислівників: вищий і найвищий. Зміни приголосних при творенні прислівників вищого та найвищого ступенів. Правопис прислівників на -о, -е, утворених від прикметників і дієприкметників. Написання разом, окремо і через дефіс прислівників і сполучень прислівникового типу.	Розпізнавати прислівники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, розряди прислівників за значенням, ступені порівняння прислівників, основні способи творення прислівників; відрізнати правильні форми прислівників від помилкових; добирати й комунікативно доцільно використовувати прислівники в мовленні.
4.7. Службові частини мови	Прийменник як службова частина мови. Групи прийменників за походженням: непохідні (первинні) й похідні (вторинні, утворені від інших слів). Групи прийменників за будовою: прості, складні й складені. Зв'язок прийменника з непрямыми відмінками іменника. Правопис прийменників. Сполучник як службова частина мови. Групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю: сурядні (єднальні, протиставні, розділові) й підрядні (часові, причинові, умовні, способу дії, мети, допустові, порівняльні, з'ясувальні, наслідкові). Групи сполучників за вживанням (одиничні, парні, повторювані) та за будовою (прості, складні, складені). Правопис сполучників. Частка як службова частина мови. Групи часток за значенням і вживанням: формотворчі, словотворчі, модальні. Правопис часток.	Розпізнавати прийменники, визначати їхні морфологічні ознаки, групи прийменників за походженням і за будовою; правильно й комунікативно доцільно використовувати форми прийменників у мовленні. Розпізнавати сполучники, визначати групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю, за вживанням і будовою; правильно й комунікативно доцільно використовувати сполучники в мовленні. Розпізнавати частки, визначати групи часток за значенням і вживанням; правильно й комунікативно доцільно використовувати частки в мовленні.
4.8. Вигук	Вигук як частина мови. Групи вигуків за походженням: непохідні й похідні. Значення вигуків. Звуконаслідувальні слова. Правопис вигуків.	Розпізнавати вигуки, визначати групи вигуків за походженням; правильно й комунікативно доцільно використовувати вигуки в мовленні.

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
5. Синтаксис 5.1. Словосполучення.	Завдання синтаксису. Словосполучення й речення як основні одиниці синтаксису. Підрядний і сурядний зв'язок між словами й частинами складного речення. Головне й залежне слово в словосполученні. Типи словосполучень за морфологічним вираженням головного слова. Словосполучення непоширені й поширені.	Розрізняти словосполучення й речення, сурядний і підрядний зв'язок між словами й реченнями; визначати головне й залежне слово в підрядному словосполученні; визначати поширені й непоширені словосполучення, типи словосполучень за способами вираження головного слова.
5.2. Речення	Речення як основна синтаксична одиниця. Граматична основа речення. Порядок слів у реченні. Види речень у сучасній українській мові: за метою висловлювання (розповідні, питальні й спонукальні); за емоційним забарвленням (окличні й неокличні); за будовою (прості й складні); за складом граматичної основи (двоскладні й односкладні); за наявністю чи відсутністю другорядних членів (непоширені й поширені); за наявністю необхідних членів речення (повні й неповні); за наявністю чи відсутністю ускладнювальних засобів (однорідних членів речення, вставних слів, словосполучень, речень, відокремлених членів речення, звертань).	Розрізняти речення різних видів: за метою висловлювання, за емоційним забарвленням, за складом граматичної основи, за наявністю чи відсутністю другорядних членів, за наявністю необхідних членів речення, за будовою, за наявністю чи відсутністю однорідних членів речення, вставних слів, словосполучень, речень, відокремлених членів речення, звертань.
5.2.1. Просте двоскладне речення	Підмет і присудок як головні члени двоскладного речення. Особливості узгодження присудка з підметом. Способи вираження підмета. Типи присудків: простий і складений (іменний і дієслівний). Способи їх вираження.	Визначати структуру простого двоскладного речення, способи вираження підмета й присудка (простого й складеного), особливості узгодження присудка з підметом. Уміти правильно й комунікативно доцільно використовувати прості речення.

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
5.2.2. Другорядні члени речення у двоскладному й односкладному реченні	Означення узгоджене й неузгоджене. Прикладка як різновид означення. Додаток. Типи обставин за значенням. Способи вираження означень, додатків, обставин. Порівняльний зворот. Функції порівняльного звороту в реченні (обставина способу дії, присудок).	Розпізнавати види другорядних членів та їх типи й різновиди, визначати способи вираження означень, додатків, обставин, роль порівняльного звороту; правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості і другорядних членів речення в мовленні. Правильно розставляти розділові знаки при непоширеній прикладці і порівняльному звороті.
5.2.3. Односкладні речення	Грамматична основа односкладного речення. Типи односкладних речень за способом вираження та значенням головного члена: односкладні речення з головним членом у формі присудка (означено-особові, неозначено-особові, узагальнено-особові, безособові) та односкладні речення з головним членом у формі підмета (називні). Способи вираження головних членів односкладних речень. Розділові знаки в односкладному реченні.	Розпізнавати типи односкладних речень, визначати особливості кожного з типів; правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості односкладних речень у власному мовленні.
5.2.4. Просте ускладнене речення	Речення з однорідними членами. Узагальнювальні слова в реченнях з однорідними членами. Речення зі звертанням. Звертання непоширені й поширені. Речення зі вставними словами, словосполученнями, реченнями, їх значення. Речення з відокремленими членами. Відокремлені означення, прикладки - непоширені й поширені. Відокремлені додатки, обставини. Відокремлені уточнювальні члени речення. Розділові знаки в односкладними членами.	Розпізнавати просте речення з однорідними членами, звертаннями, вставними словами, словосполученнями, реченнями, відокремленими членами (означеннями, прикладками, додатками, обставинами), зокрема уточнювальними, та правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості таких речень у мовленні; правильно розставляти розділові знаки в них.
5.2.5. Складне речення	Ознаки складного речення. Засоби зв'язку простих речень у складному: 1) інтонація й сполучники або сполучні слова; 2) інтонація. Типи складних речень за способом зв'язку їх частин: сполучникові й безсполучникові. Сурядний і підрядний зв'язок між частинами складного речення.	Розпізнавати складні речення різних типів, визначати їх структуру, види й засоби зв'язку між простими реченнями. Добирати й конструювати складні речення, що оптимально відповідають конкретній комунікативній меті. Правильно розставляти розділові знаки, будувати схему такого речення.
5.1. Складносурядне речення	Єднальні, протиставні та розділові сполучники в складносурядному	Розпізнавати складносурядні речення, визначати смислові зв'язки між

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	реченні. Сміслові зв'язки між частинами складносурядного речення.	частинами складносурядного речення; комунікативно доцільно використовувати його виражальні можливості в мовленні.
5.2.5.2. Складнопідрядне речення	Складнопідрядне речення, його будова. Головне й підрядне речення. Підрядні сполучники й сполучні слова як засоби зв'язку у складнопідрядному реченні. Основні види підрядних речень: означальні, з'ясувальні, обставинні (місця, часу, способу дії та ступеня, порівняльні, причини, наслідкові, мети, умовні, допустові). Складнопідрядні речення з кількома підрядними, їх типи за характером зв'язку між частинами: 1) складнопідрядні речення з послідовною підрядністю; 2) складнопідрядні речення з однорідною підрядністю; 3) складнопідрядні речення з неоднорідною підрядністю.	<i>Розпізнавати</i> складнопідрядні речення, <i>визначати</i> їхню будову, зокрема складнопідрядних речень з кількома підрядними, <i>відображати</i> її в схемі складнопідрядного речення; <i>визначати</i> основні види підрядних речень, типи складнопідрядних речень за характером зв'язку між частинами. Правильно й комунікативно доцільно <i>використовувати</i> виражальні можливості складнопідрядних речень різних типів у процесі спілкування.
5.2.5.3. Безсполучникове складне речення	Типи безсполучникових складних речень за характером смислових відношень між складовими частинами-реченнями: 1) з однорідними частинами-реченнями (рівноправними); 2) з неоднорідними частинами (пояснюваною і пояснювальною). Розділові знаки в безсполучниковому складному реченні.	Розпізнавати безсполучникові складні речення; визначати смислові відношення між їхніми частинами-реченнями (однорідними й неоднорідними), особливості інтонації безсполучникових складних речень. Правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості безсполучникових складних речень у мовленні.
5.2.5.4. Складні речення з різними видами сполучникового й безсполучникового зв'язку	Складні речення з різними видами сполучникового й безсполучникового зв'язку.	Визначати структуру складних речень з різними видами сполучникового й безсполучникового зв'язку; правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості речень цього типу в мовленні.
5.3. Способи відтворення чужого мовлення	Пряма й непряма мова. Речення з прямою мовою. Слова автора. Заміна прямої мови непрямою. Цитата як різновид прямої мови. Діалог.	Визначати в реченні з прямою мовою слова автора й пряму мову, речення з непрямою мовою; замінювати пряму мову непрямою; правильно й доцільно використовувати в тексті пряму мову й цитати; правильно вживати розділові знаки в конструкціях із прямою мовою та діалогом.

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
6. Стилїстика	Стилї мовлення (розмовний, науковий, художній, офіційно-діловий, публіцистичний), їх основні ознаки, функції.	Розпізнавати стилї мовлення, визначати особливості кожного з них. Уміти користуватися різноманітними виражальними засобами української мови в процесі спілкування для оптимального досягнення мети спілкування.
7. Орфоепія	Відображення вимови голосних (наголошених і ненаголошених) через фонетичну транскрипцію. Відображення вимови приголосних звуків: 1) [дж], [дз], [дз']; 2) [ґ]; 3) [ж], [ч], [ш], [дж]; 4) груп приголосних (уподібнення, спрощення); 5) м'яких приголосних; 6) подовжених приголосних. Вимова слів з апострофом.	Визначати особливості вимови голосних і приголосних звуків, наголошувати слова відповідно до орфоепічних норм.
8. Орфографія	Правопис літер, що позначають ненаголошені голосні [е], [и], [о] в коренях слів. Спрощення в групах приголосних. Сполучення йо, ьо. Правила вживання м'якого знака. Правила вживання апострофа. Подвоєння букв на позначення подовжених м'яких приголосних і збігу однакових приголосних звуків. Правопис префіксів і суфіксів. Позначення чергування приголосних звуків на письмі. Правопис великої літери. Лапки у власних назвах. Написання слів іншомовного походження. Основні правила переносу слів з рядка в рядок. Написання складних слів разом і через дефіс. Правопис складноскорочених слів. Написання чоловічих і жіночих імен по батькові, прізвищ. Правопис відмінкових закінчень іменників, прикметників. Правопис н та нну прикметниках і дієприкметниках, не з різними частинами мови.	Розпізнавати вивчені орфограми й пояснювати їх за допомогою правил; правильно писати слова з вивченими орфограмами, знаходити й виправляти орфографічні помилки на вивчені правила.
9. Розвиток мовлення	Загальне уявлення про спілкування й мовлення; види мовленнєвої діяльності; адресант і адресат мовлення; монологічне й діалогічне мовлення; усне й писемне мовлення; основні правила спілкування. Тема й основна думка	Уважно читати, усвідомлювати й запам'ятовувати зміст прочитаного, диференціюючи в ньому головне та другорядне. Критично оцінювати прочитане. Аналізувати тексти різних стилів, типів і жанрів. Будувати

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<p>висловлювання. Вимоги до мовлення (змістовність, логічна послідовність, багатство, точність, виразність, доречність, правильність).</p> <p>Текст як середовище функціонування мовних одиниць. Основні ознаки тексту: зв'язність, комунікативність, членованість, інформативність. Зміст і будова тексту, поділ тексту на абзаци, мікротеми. Способи зв'язку речень у тексті. Класифікація текстів за сферою використання, метою, структурними особливостями. Тексти різних стилів, типів, жанрів мовлення</p>	<p>письмове висловлювання, логічно викладаючи зміст, підпорядковуючи його темі й основній думці, задуму, обраному стилю та типу мовлення, досягати визначеної комунікативної мети. Знаходити й виправляти похибки та помилки в змісті, побудові й мовному оформленні власних висловлювань, спираючись на засвоєні знання.</p>

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Загальна кількість завдань тесту – **30**

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тест з української мови складається із завдань двох форм:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** (№ 1–25). До кожного із завдань подано чотири або п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей А.

2. **Завдання на встановлення відповідності** (№ 26–30). До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

Схеми оцінювання завдань тесту з української мови:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** оцінюється в **0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

2. **Завдання на встановлення відповідності (логічні пари)** оцінюється в **0, 1, 2, 3** або **4** тестових бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); **0** балів, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з української мови – **45**.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки), він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів, необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

Під час проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні викладачі української мови та літератури.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час підготовки до вступного випробування з української мови рекомендується використовувати підручники й посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки України.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА (БІЛЕТІВ)

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох запропонованих (№ 1–10) використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Табл. 1

№	А	Б	В	Г
2.				

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з п'яти запропонованих (№ 11–25) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Табл. 2

№	А	Б	В	Г	Д
5.					

Для відповідей на завдання щодо встановлення відповідності (логічні пари) (№ 26–30) використовують структуру таблиці 3 бланку відповідей А.

Табл. 3

№	А	Б	В	Г	Д
16					
1.					
2.					
3.					
4.					

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Після визначення тестового бала з української мови визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується під час складання рейтингового списку при вступі до Національної академії сухопутних військ.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

Таблиця переведення тестових балів 2024 року в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)

Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200
0	не склав	23	148
1	не склав	24	149
2	не склав	25	150
3	не склав	26	152
4	не склав	27	154
5	не склав	28	156
6	не склав	29	157
7	100	30	159
8	105	31	160
9	110	32	162
10	115	33	163
11	120	34	165
12	125	35	167
13	131	36	170
14	134	37	172
15	136	38	175
16	138	39	177
17	140	40	180
18	142	41	183
19	143	42	186
20	144	43	191
21	145	44	195
22	146	45	200

ІХ. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Підручники

1. Глазова О.П. Українська мова : підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. /О. П. Глазова. — К.; Видавничий дім «Освіта», 2013. — 272с.
2. Газова О. Рідна мова: Підручник для 6 класів загальноосвітніх навчальних закладів /О. Глазова, Ю. Кузнецов.- Київ: Педагогічна преса, 2006. - 290 с. іл.
3. Глазова О., Кузнецов Ю. Рідна мова: Підручник для 7-го класу.- К.: Зодіак-ЕКО, 2007. – 288 с.: іл.
4. 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.
5. Єрмоленко С.Я., Сичова В.Т. Українська мова: Підручн. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. - К.: Грамота, 2009. - 304 с.: іл.

6. Заболотний О., Заболотний В. Українська мова: Підручник для 10-го класу загальноосвіт. навч. закл. / О. Заболотний, В. Заболотний. - К.: Генеза, 2010. - 220 с.
7. Біляєв О.М. Українська мова. Підручник для 10-11 класів/ Біляєв О.М., Симоненкова Л.М., Скуратівський Л.В., Шелехова Г.Т. - К.: Освіта, 2004. – 384 с.
8. Пентилюк М.І. Українська мова 11 клас. / Пентилюк М.І., Горошкіна О.М., Попова Л.О. - К.: Освіта, 2011. – 210 с.
9. Караман С.О., Караман О.В. та ін Українська мова: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням укр. мовою: академ. рівень, профіл. рівень / С.О. Караман, О.В. Караман, М.Я. Плющ, В.І. Тихоша. - К.: Освіта, 2011. - 416 с.
10. Погрібний М. І. Українська літературна вимова: Підручники української мови - Трансформ, Дніпропетровськ, 1992. – 28 с.

Посібники

1. Авраменко О.М., Блажко М.Б. Українська мова та література: Довідник. Завдання в тестовій формі. І частина. – К.: Грамота, 2020. – 496 с.
2. Білецька Олена. Українська мова. Комплексна підготовка до ЗНО та ДПА 2021. К.: Підручники й посібники, 2020. 608 с.
3. Данилевська Оксана. Українська мова. Комплексне видання. ЗНО 2021.
4. Заболотний Олександр, Заболотний Віктор. Українська мова і література. Типові тестові завдання. Новий правопис. ЗНО 2021. К.: Літера ЛТД, 2020. 144 с.
5. Літвінова Інна, Гарюнова Юлія, Авраменко Олександр Українська мова та література. Власне висловлення. Посібник для підготовки до ЗНО 2021. К: Грамота, 2020. 72 с.
6. Ющук І.П. Практикум з правопису української мови. – 4-те вид. – К: Освіта, 200. – 254 с.
7. Шевчук С.В., Лобода Т.М. Практикум з української мови: модульний курс. Навчальний посібник.- К: Вища школа, 2006. – 326 с.
8. Авраменко ЗНО НМТ 2024. Українська мова. Теорія в таблицях. Завдання у форматі НМТ : Грамота, 2023. – 232 с.
9. Довідник (Авраменко) ЗНО 2023 українська мова та література. Завдання в тестовій формі 1-ша частина: Грамота, 2023. – 496 с.

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ "УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА"

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ. Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі за тестовою технологією національного мультитесту.

Тестові завдання вступного випробування містять **30 питань** двох форм. Завдання, що мають по чотири або п'ять варіантів відповіді, серед яких лише один правильний; завдання, що передбачають установалення відповідності.

Правильний, на думку вступника, варіант відповіді на питання позначається у відповідній клітинці оцінного листа позначкою "X"

№	А	Б	В	Г	Д
1.		X			
2.				X	

ІІ. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається Програмою зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з української літератури 2018 року Українського центру оцінювання якості освіти з урахуванням вимог чинних програм з української літератури та літератури для 5-9 класів (затверджено Міністерством освіти і науки України, лист № 1/11-6611 від 23.12.2004 р.), програм для профільного навчання учнів 10-11 класів (рівень стандарту, наказ Міністерства освіти і науки України № 1021 від 28.10.2010 р.) та Програми зовнішнього незалежного оцінювання (наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 р. № 696).

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Назва розділу	Зміст літературного матеріалу	Вимоги до рівня загально-освітньої підготовки учня
1. Усна народна творчість	<p>Загальна характеристика календарно-обрядових, суспільно-побутових і родинно-побутових пісень</p> <p>Пісні Марусі Чурай «Віють вітри» «Засвіт встали козаченьки»</p> <p>Історичні пісні «Ой Морозе, Морозенку» «Чи не той то хміль...»</p> <p>Тематика, образи, зміст народних дум і балад «Дума про Марусю Богуславку»</p> <p>Балада «Ой летіла стріла»</p>	<p>Учасник (учасниця) ЗНО: розрізняє</p> <p>види і жанри усної творчості: різновиди календарно-обрядових пісень (щедрівки, колядки, русальні, купальські і жнивварські пісні); суспільно-побутові, історичні й родинно-побутові пісні; думи, балади;</p> <p>визначає провідні мотиви творів усної народної творчості, їхні художні особливості;</p> <p>розрізняє літературні роди, види й жанри;</p>
2. Давня українська література	<p>«Повість минулих літ» (уривки про заснування Києва, про помсту княгині Ольги)</p> <p>«Слово про похід Ігорів»</p> <p>Григорій Сковорода «De libertate» «Всякому місту – звичай і права» «Бджола та шершень»</p>	<p>співвідносить літературний твір із відповідним літературним напрямом, стилем, течією;</p> <p>визначає тему, ідею, проблематику літературних творів;</p>
3. Література кінця XVIII – початку ХХ ст.	<p>Іван Котляревський «Енеїда» «Наталка Полтавка»</p> <p>Тарас Шевченко «Катерина» «Кавказ» «Сон (У всякого своя доля...)» «І мертвим, і живим, і ненарожденним...» «Заповіт»</p> <p>Пантелеймон Куліш «Чорна рада»</p> <p>Іван Нечуй-Левицький «Кайдашева сім'я»</p> <p>Панас Мирний «Хіба ревуть воли, як ясла повні?» (1, 4 частини)</p> <p>Іван Карпенко-Карий «Мартин Боруля»</p> <p>Іван Франко «Захар Беркут» «Чого являєшся мені у сні?...» «Мойсей»</p>	<p>характеризує літературних героїв,</p> <p>коментує їхні вчинки;</p> <p>визначає художні образи і їхню роль у літературному творі;</p> <p>упізнає літературних героїв за їхніми цитатними характеристиками й репліками;</p> <p>орієнтується в сюжетах літературних творів;</p> <p>визначає сюжетні й позасюжетні елементи літературних творів, їхні композиційні особливості;</p>

<p>4. Література XX ст.</p>	<p>Михайло Коцюбинський <i>«Тіні забутих предків»</i> <i>«Intermezzo»</i> Василь Стефаник <i>«Камінний хрест»</i> Ольга Кобилянська <i>«Valse melancolique»</i> Леся Українка <i>«Contra spem spero!»</i> <i>«Лісова пісня»</i></p>	<p>визначає провідні мотиви ліричних творів;</p> <p>аналізує літературного твору;</p> <p>знаходить художні засоби й визначає їхню роль в літературних творах;</p> <p>співвідносить фрагмент літературного твору з його назвою та автором;</p> <p>співвідносить письменників з фрагментами їхніх творів, а також з висловами митців та літературних критиків про них та їхні твори;</p> <p>знає псевдоніми і справжні імена письменників, належність їх до літературних епох, шкіл, угруповань;</p> <p>визначає місце і роль письменника в літературному процесі;</p>
-----------------------------	--	---

	<p>Микола Вороний «Блакитна Панна»</p> <p>Олександр Олесь «Чари ночі» «О слово рідне! Орле skutий!..»</p> <p>Павло Тичина «Пам'яті тридцяти» «Ви знаєте, як липа шелестить...» «О, панно Інно...»</p> <p>Максим Рильський «У теплі дні збирання винограду»</p> <p>Микола Хвильовий «Я (Романтика)»</p> <p>Володимир Сосюра «Любіть Україну!»</p> <p>Валер'ян Підмогильний «Місто»</p> <p>Юрій Яновський «Майстер корабля»</p> <p>Остап Вишня «Моя автобіографія» «Сом»</p> <p>Микола Куліш «Мина Мазайло»</p> <p>Богдан-Ігор Антонович «Різдво»</p> <p>Олександр Довженко «Зачарована Десна»</p> <p>Андрій Малишко «Пісня про рушник»</p> <p>Василь Симоненко «Ти знаєш, що ти – людина?» «Задивляюсь у твої зіниці...» «Лебеді материнства»</p> <p>Василь Голобородько «Наша мова»</p> <p>Олесь Гончар «Модри Камень»</p> <p>Григор Тютюнник «Три зозулі з поклоном»</p> <p>Василь Стус «Господи, гніву пречистого...»</p> <p>Іван Драч «Балада про соняшник»</p> <p>Дмитро Павличко «Два кольори»</p> <p>Ліна Костенко «Страшні слова, коли вони мовчать» «Маруся Чурай»</p>	<p>пояснює поняття «розстріляне відродження», «київські неокласики», «празька школа поетів», «шістдесятництво», «дисидентство»;</p> <p>орієнтується в основних тенденціях розвитку сучасної літератури</p> <p>Учасник (учасниця) ЗНО:</p> <p>знає такі теоретико-літературні поняття:</p> <ul style="list-style-type: none"> - літературні роди: <i>драма, епос (ліро-епос), лірика</i>; - лірика, її тематичні різновиди та жанри: <i>інтимна, громадянська (патріотична), пейзажна, філософська; верлібр, ліричний вірш, пісня, послання, сонет</i>; - епос та його жанри: <i>новела, повість, роман, різновиди повісті та роману, усмішка</i>; - драма та її жанри: <i>власне драма, драма-фесрія, комедія, трагікомедія</i>; - ліро-епос та його жанри: <i>байка, балада, дума, історична пісня, поема</i>; - літературні напрями, стилі, течії: <i>бароко, класицизм, реалізм, модернізм (експресіонізм, імпресіонізм, символізм, неокласицизм, неореалізм), постмодернізм</i> як явище в сучасному літературному процесі; - <i>ліричний герой, персонаж, прототип, художній образ</i>; - <i>тема, ідея, мотив, проблематика</i> художнього твору; <i>конфлікт</i> у драматичному творі; <i>композиція</i> художнього твору (<i>сюжет, сюжетні й позасюжетні елементи</i>); - види комічного: <i>бурлеск, гротеск, гумор, іронія, сарказм, сатира, травестія</i>; - художні засоби: <i>алегорія, алітерація, алюзія, анафора, антитеза, асонанс, гіпербола, епітет (постійний епітет), епіфора, інверсія, метафора, метонімія, оксиморон, паралелізм,</i>
<p>5. Твори українських письменників-емігрантів</p>	<p>Іван Багряний «Тигролови»</p> <p>Євген Маланюк «Уривок з поеми»</p>	

6. Сучасний літературний процес (кінець XX – початок XXI ст.)	Загальний огляд, основні тенденції. Постмодернізм як літературне явище	<i>персоніфікація, порівняння, рефрен, риторичне звертання, риторичне запитання, символ, тавтологія</i>
---	--	---

Українська література

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Загальна кількість завдань тесту – **30**

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тест з української літератури складається із завдань двох форм:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** (№ 1–25). До кожного із завдань подано чотири або п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей А.

2. **Завдання на встановлення відповідності** (№ 26–30). До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

Схеми оцінювання завдань тесту з української літератури:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** оцінюється в **0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

2. **Завдання на встановлення відповідності (логічні пари)** оцінюється в **0, 1, 2, 3** або **4** тестових бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); **0** балів, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з української літератури – **45**.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ

Загальна кількість завдань тесту – **30**

На виконання тесту відведено **60 хвилин**.

Тест з української літератури складається із завдань двох форм:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** (№ 1–25). До кожного із завдань подано чотири або п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей А.

2. **Завдання на встановлення відповідності** (№ 26–30). До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Щоб виконати завдання, необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами (утворити логічні пари). Завдання вважається виконаним, якщо абітурієнт правильно зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 4) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.

Схеми оцінювання завдань тесту з української літератури:

1. **Завдання з вибором однієї правильної відповіді** оцінюється в **0** або **1** тестовий бал: **1** бал, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

2. **Завдання на встановлення відповідності (логічні пари)** оцінюється в **0, 1, 2, 3** або **4** тестових бали: **1** бал за кожну правильно встановлену відповідність (логічну пару); **0** балів, якщо не вказано жодної правильної логічної пари або відповіді на завдання не надано.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з української літератури – **45**.

V. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення вступного випробування забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки), він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт. На екзаменаційній роботі такого вступника вказується причина відсторонення та час. При перевірці така робота дешифрується і за неї виставляється оцінка менше мінімальної кількості балів, визначеної Приймальною комісією та Правилами прийому, для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, незважаючи на обсяг і зміст написаного.

Після закінчення роботи над завданнями вступного випробування вступник здає письмову роботу разом із завданням, про що розписується у відомості одержання-повернення письмової роботи, а члени екзаменаційної комісії зобов'язані перевірити правильність оформлення титульного аркуша письмової роботи.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового випробування (тестування) виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється. Вступники, знання яких було оцінено балами нижче, ніж визначена Приймальною комісією та Правилами прийому кількість балів, необхідна для допуску до участі в конкурсі або зарахування на навчання поза конкурсом, до подальшого складання вступних випробувань та участі в конкурсі не допускаються.

Під час проведення вступного екзамену в аудиторії не можуть бути присутні викладачі української літератури та літератури.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Під час підготовки до вступного випробування з української літератури рекомендується використовувати підручники й посібники, що мають гриф Міністерства освіти і науки України.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА (БІЛЕТІВ)

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з чотирьох запропонованих (№ 1–10) використовують структуру таблиці 1 бланку відповідей А.

Табл. 1

№	А	Б	В	Г
3.				

Для відповідей на завдання з вибором однієї правильної відповіді з п'яти запропонованих (№ 11–25) використовують структуру таблиці 2 бланку відповідей А.

Табл. 2

№	А	Б	В	Г	Д
5.					

Для відповідей на завдання щодо встановлення відповідності (логічні пари) (№ 26–30) використовують структуру таблиці 3 бланку відповідей А.

Табл. 3

№	А	Б	В	Г	Д
16					
1.					
2.					
3.					
4.					

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Після визначення тестового бала з української літератури визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовується під час складання рейтингового списку при вступі до Національної академії сухопутних військ.

Для оцінки результатів за 200-бальною шкалою використовується таблиця переведення тестових балів в рейтингову шкалу від 100 до 200 балів.

Таблиця переведення тестових балів 2024 року в рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)

Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200
0	не склав	23	148
1	не склав	24	149
2	не склав	25	150
3	не склав	26	152
4	не склав	27	154
5	не склав	28	156
6	не склав	29	157
7	100	30	159
8	105	31	160
9	110	32	162
10	115	33	163
11	120	34	165
12	125	35	167
13	131	36	170
14	134	37	172
15	136	38	175
16	138	39	177
17	140	40	180
18	142	41	183
19	143	42	186
20	144	43	191
21	145	44	195
22	146	45	200

IX. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Підручники

1. Коваленко Л.Т. Українська література: підруч. для 5 класу загальноосвіт. навч. закл. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013. – 288 с.: іл.
2. Мовчан Р.В. Українська література: Підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: Генеза, 2006. – 240 с.: іл.
3. Дудіна Т.К., Панченков А.О. Українська література: 6 кл.: Підручник. - К.: А.С.К.. 2006. - 288 с.; іл.
4. Авраменко О.М. Українська література. Підруч. для 7-го кл. - К.: Грамота, 2007. - 296 с.: іл.
5. Цимбалюк В.І. Українська література: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В.І. Цимбалюк. - К.: Освіта, 2008. - 336 с.
6. Авраменко О.М., Дмитренко Г.К. Українська література: Підручн. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навч. мовами нац. меншин. - К.: Грамота, 2009. - 288 с.: іл.
7. Семенюк Г.Ф. Українська література : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.(рівень стандарту, академічний рівень) / Г.Ф.Семенюк, М.П.Ткачук, О.В.Слоньовська [та ін.]; за заг.ред. Г.Ф.Семенюка. – К.: Освіта, 2010. – 352 с.
8. Авраменко О. М., Пахаренко В. І. Українська література : Підручн. для 10 кл. загальноосвітн. навч. закл. (рівень стандарту, академічний рівень). — К. : Грамота, 2010. — 280 с. : іл.
9. Українська література: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. (рівень стандарту, академічний рівень) / Г. Ф. Семенюк, М. П. Ткачук, О. В. Слоньовська [та ін.]; за заг. ред. Г. Ф. Семенюка. - К.: Освіта, 2011. - 416 с.

Посібники

1. Авраменко О.М., Блажко М.Б. Українська мова та література: Довідник. Завдання в тестовій формі. І частина. – К.: Грамота, 2011. – 552с.
2. Бронзенко Т.А. Українська література. Ефективна підготовка до ЗНО учнів 10-11 класів/ Т.А.Бронзенко, Л.М.Ільченко, Л.І.Коткова, С.Р.Молочко, С.І.Сватенкова, О.М.Чепела – Х.: «Українська книжкова мережа», 2011. – 256 с.
3. Терещенко В.М. Українська мова та література. Навчально-практичний довідник/В.М.Терещенко. – Х.:Торсінг плюс, 2012. – 384 с. : іл. Словники 1. Гром'як Р.Т. Літературознавчий словник-довідник/Р.Т.Гром'як, Ю.І.Ковалів та ін.. – К.:ВЦ «Академія», 1997. – 752 с. 2. Оліфіренко С.М. Універсальний літературний словник-довідник/С.М. Оліфіренко, Л.В. Оліфіренко. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2008. – 432 с. 3. Погрібний М.І. Орфоепічний словник – К.: Рад.шк., 1986. – 118 с.

Антології та хрестоматії

1. Дивоовид: Антологія української поезії ХХ ст. /упор., передмова І.Лучука.- Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 784 с.
2. Сучасна українська література кінця ХХ ст.. – початку ХХІ ст./Упорядкув. текстів, передм., підготовка навч.- метод. Матеріалів І.М.Андрусяка. – К.: Школа, 2006. – 464с. : іл. – (Шкільна хрестоматія)
3. Українська література ХІХ століття: Хрестоматія: Навч.посіб./Упоряд. Н.М.Гаєвська. – К.: Либідь, 2006, - 132 с.
4. Розстріляне відродження: Антологія 1917-1933:Поезія-проза-драмаесе/Упорядкув., передм., післямова Ю.Лавріненка; Післямова С.Сверстюка. – К.: Смолоскип, 2002. – 984 с.