



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Національної академії сухопутних
військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

полковник

Роман КАЧУР

" 08 "

05

2026 року

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 " 28 " 04 2026 р. № 15

Львів - 2026

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, Географія або Українська література.

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 "Біологія".
6. Блок з навчального предмету "Хімія".
7. Блок з навчального предмету "Фізика".
8. Блок з навчального предмету "Географія".
9. Блок з навчального предмету "Українська література".
10. Блок творчого конкурсу з навчальних дисциплін "Спеціалізований Духовий Інструмент", "Диригування", "Сольфеджіо", "Гармонія"

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «УКРАЇНСЬКА МОВА»

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ (Військовому коледжі сержантського складу).

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 установлення 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 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. Загальноновживані 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</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 вживати 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
	іменників, прикметників, дієслів, прислівників. Складні слова. Способи їх творення. Сполучні голосні [o], [e] у складних словах	
4. Морфологія. 4.1. Іменник	<p>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.</p>	<p>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, відрізняти правильні форми іменників від помилкових; використовувати іменники в мовленні, послуговуючись їхніми виражальними можливостями.</p>
4.2. Прикметник	<p>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).</p>	<p>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; відрізняти правильні форми прикметників від помилкових.</p>

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
4.3. Числівник	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>один, одна;</i> 2) <i>два, три, чотири;</i> 3) <i>від п'яти до двадцяти, тридцять, п'ятдесят, вісімдесят;</i> 4) <i>сорок, дев'яносто, сто;</i> 5) <i>двісті - дев'ятсот;</i> 6) <i>нуль, тисяча, мільйон, мільярд;</i> 7) збірні; 8) дробові. <p>Порядкові числівники, особливості їх відмінювання. Особливості правопису числівників.</p>	<p>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 з іменниками.</p>
4.4. Займенник	<p>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.</p>	<p>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.</p>
4.5. Дієслово	<p>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</p>	<p>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.</p>

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<p>(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.</p> <p>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, -то.</p> <p>Дієприслівник як особлива форма дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Дієприслівники доконаного й недоконаного виду, їх творення. Дієприслівниковий зворот.</p>	<p>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 мовленні.</p> <p>Розпізнавати дієприслівники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, основні способи їх творення; відрізнити правильні форми дієприслівників від помилкових; правильно будувати речення з дієприслівниковими зворотами.</p>
4.6. Прислівник	<p>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.</p>	<p>Розпізнавати прислівники, визначати їхнє загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль, розряди прислівників за значенням, ступені порівняння прислівників, основні способи творення прислівників; відрізнити правильні форми прислівників від помилкових; добирати й комунікативно доцільно використовувати прислівники в мовленні.</p>
4.7. Службові частини мови	<p>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.</p> <p>Сполучник як службова частина мови. Групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю: сурядні (єднальні, протиставні,</p>	<p>Розпізнавати прийменники, визначати їхні морфологічні ознаки, групи прийменників за походженням і за будовою; правильно й комунікативно доцільно використовувати форми прийменників у мовленні.</p> <p>Розпізнавати сполучники, визначати групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю, за вживанням і будовою; правильно й комунікативно доцільно використовувати</p>

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<p>розділові) й підрядні (часові, причинові, умовні, способу дії, мети, допустові, порівняльні, з'ясувальні, наслідкові). Групи сполучників за вживанням (одиночні, парні, повторювані) та за будовою (прості, складні, складені). Правопис сполучників.</p> <p>Частка як службова частина мови. Групи часток за значенням і вживанням: формотворчі, словотворчі, модальні. Правопис часток.</p>	<p>сполучники в мовленні. Розпізнавати частки, визначати групи часток за значенням і вживанням; правильно й комунікативно доцільно використовувати частки в мовленні.</p>
4.8. Вигук	<p>Вигук як частина мови. Групи вигуків за походженням: непохідні й похідні. Значення вигуків. Звуконаслідувальні слова. Правопис вигуків.</p>	<p>Розпізнавати вигуки, визначати групи вигуків за походженням; правильно й комунікативно доцільно використовувати вигуки в мовленні.</p>
5. Синтаксис 5.1. Словосполучення.	<p>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.</p>	<p>Розрізнити 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.</p>
5.2. Речення	<p>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</p>	<p>Розрізнити 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.</p>

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	(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.
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	Граматична 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.

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
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.
5.2.5.1. Складносурядне речення	Єднальні, протиставні та розділові сполучники в складносурядному реченні. Сміслові зв'язки між частинами складносурядного речення.	Розпізнавати складносурядні речення, визначати смислові зв'язки між 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;	<i>Розпізнавати</i> складнопідрядні речення, <i>визначати</i> їхню будову, зокрема складнопідрядних речень з кількома підрядними, <i>відобразити</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.

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
5.2.5.3. Безсполучникове складне речення	3) складнопідрядні речення з неоднорідною підрядністю. 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.
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) [г]; 3) [ж], [ч], [ш], [дж]; 4) груп приголосних (уподібнення, спрощення); 5) м'яких приголосних;	Визначати особливості вимови голосних і приголосних звуків, наголошувати слова відповідно до орфоепічних норм.

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	б) подовжених приголосних. Вимова слів з апострофом.	
8. Орфографія	<p>Правопис літер, що позначають ненаголошені голосні [e], [и], [o] 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.</p>	<p>Розпізнавати вивчені орфограми й пояснювати їх за допомогою правил; правильно писати слова з вивченими орфограмами, знаходити й виправляти орфографічні помилки на вивчені правила.</p>
9. Розвиток мовлення	<p>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 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>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 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
1.				

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.

№	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. 496с.
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. 232с.

9. Довідник (Авраменко) ЗНО 2023 українська мова та література. Завдання в тестовій формі 1-ша частина: Грамота, 2023. 496 с.

Завідувач кафедри гуманітарних наук
доктор наук державного управління, професор
працівник ЗС України



Анатолій КАЛІЯЄВ

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою здійснення конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (Військовою коледжі сержантського складу).

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
3.		X			
4.				X	

ІІ. 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».

ІІІ. 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 та прийоми в процесі розв’язування рівнянь, нерівностей та їх систем, 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 дроби; - 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,	<ul style="list-style-type: none"> - означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності; 	<ul style="list-style-type: none"> - виконувати тотожні перетворення раціональних, ірраціональних, степеневих,

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їхні перетворення	<ul style="list-style-type: none"> - означення одночленів та многочленів; - правила додавання, віднімання і множення одночленів та многочленів; - 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; 	показникових, логарифмічних, тригонометричних виразів та знаходити їх числове значення для заданих значень змінних;
Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХ СИСТЕМИ		
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.	<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

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

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
		- розв'язувати прикладні задачі на знаходження найбільших і найменших значень
Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до обчислення площ плоских фігур	- означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції; - таблицю первісних функцій; - правила знаходження первісних;	- 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	- 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	- 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)
ГЕОМЕТРІЯ Розділ: ПЛАНІМЕТРІЯ		
Елементарні геометричні фігури на площині та їх властивості	- 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	- застосовувати означення, ознаки та властивості елементарних геометричних фігур до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту
Коло та круг	- коло, круг та їх елементи; - центральні, вписані кути та їх властивості; - дотична до кола та її властивості;	- застосовувати набуті знання до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту.-
Трикутники	- види трикутників та їхні основні властивості; - ознаки рівності трикутників;	- класифікувати трикутники за сторонами та кутами; - розв'язувати трикутники;

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<ul style="list-style-type: none"> - медіану, бісектрису, висоту трикутника та їхні властивості; - теорему про суму кутів трикутника; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати означення та властивості різних видів трикутників до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту; - 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 	<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;

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<ul style="list-style-type: none"> вектора, модуля вектора, - колінеарні вектори, протилежні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - кут між векторами; - скалярний добуток векторів; 	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати вивчені формули й рівняння фігур до розв'язування задач;
Геометричні переміщення	<ul style="list-style-type: none"> - основні види та зміст геометричних переміщень на площині (рух, симетрія відносно точки і відносно прямої, поворот, паралельне перенесення); - рівність фігур 	<ul style="list-style-type: none"> - використовувати властивості основних видів геометричних переміщень до розв'язування планіметричних задач та задач практичного змісту
Розділ: СТЕРЕОМЕТРІЯ		
Прямі та площини у просторі	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - розв'язувати задачі на обчислення площ поверхонь геометричних тіл; - розрізняти розгортки основних видів многогранників (призм, пірамід) та розрізняти на розгортках елементи многогранників;

Назва розділу, теми	Вступник повинен знати	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
Координати та вектори у просторі	<ul style="list-style-type: none"> - прямокутну систему координату просторі, координати точки; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середини відрізка; - 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 координати середини відрізка та відстань між двома точками; - виконувати дії з векторами; - 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).</p> <p>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.</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).</p> <p>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</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</p>

<p>буквами. Завдання вважається виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 3) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей.</p>	<p>правильної відповідності («логічної пари»), або відповіді на завдання не надано.</p>
<p>Завдання відкритої форми з короткою відповіддю (№19–22). 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.</p>	<p>неструктуроване завдання: 0 або 2 бали: 2 бали, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді не надано.</p>

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», та чернетками в паперовій формі. Розв'язання завдань у чернетці не перевіряють і до уваги не беруть. Результат виконання всіх завдань сертифікаційної роботи буде використано під час прийому до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.

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

У 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
2.					

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 2026 році, наказ МОН № 152 від 03.02.2026 року.

VIII. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

ІХ. 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.

Завідувач кафедри фундаментальних наук
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

працівник ЗС України



Юрій ФТЕМОВ

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «ІСТОРІЯ УКРАЇНИ»

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ (Військового коледжі сержантського складу).

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
5.		X			
6.				X	

ІІ. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається програмою зовнішнього незалежного оцінювання з історії України 2026 року Українського центру оцінювання якості освіти з урахуванням чинної навчальної програми для закладів загальної середньої освіти “Історія України. Всесвітня історія” для 6–11 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).

ІІІ. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1. Вступ до історії України

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
Знає. <ul style="list-style-type: none">значення понять і термінів: “історія”, “історія України”, “хронологія”, “історичне джерело”, “археологія”, “цивілізація”. Уміє: <ul style="list-style-type: none">визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів;пояснювати сутність історії України як науки;розпізнавати на картосхемі територіальні межі України;характеризувати різновидові джерела з історії України;визначати основні загальноусталені періоди історії України.	Історія України як наука. Періодизація історії України. Джерела з історії України: речові, усні, писемні, візуальні.

2. Стародавня історія України

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати періодів: IV – середина III тис. до н. е. – розселення племен трипільської і середньостогівської археологічних культур на території України; УІІІ–УІ ст. до н. е. – Велика грецька колонізація; друга половина У-УІІ ст. – Велике розселення слов'ян; • значення понять і термінів: “палеоліт”, “привласнювальне господарство”, “мезоліт”, “неоліт”, “неолітична революція”, “відтворювальне (продуктивне) господарство”, “археологічна культура”, “енеоліт”, “бронзовий вік”, “ранній залізний вік”, “колонізація”, “кочовик”, “курган”; • історично-культурні пам'ятки: браслет із меандровим орнаментом із Мізинської стоянки; орнаментована кераміка трипільської культури; золотий гребінь із кургану Солоха – кінець V – початок ІV ст. до н. е.; золота пектораль із кургану Товста Могила – ІVст. до н. е.; Херсонес Таврійський – сучасний вигляд; Збруцький ідол. <p>Уміє:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлювати співвідношення між вказаними періодами та їх віддаленість відсьогодennя; • визначати правильність застосування в історичному контексті вказаних понять і термінів; • розпізнавати на картосхемі місця основних стоянок людей кам'яного віку на теренах сучасної України (Королеве, Київ-Коба, Кирилівська, Межирич, Мізин); території розселення носіїв трипільської і середньостогівської археологічних культур, кіммерійців, скіфів; місця розташування античних міст-колоній Північного Причорномор'я та Криму (Тіра, Ольвія, Пантікапей, Херсонес), Боспорського царства; напрямки розселення слов'ян під час Великого переселення народів; • характеризувати суспільне, господарське та духовне життя носіїв трипільської і середньостогівської археологічних культур, кіммерійців, скіфів, сарматів, мешканців міст-колоній Північного Причорномор'я та Криму, давніх слов'ян; • визначати основні риси археологічних періодів, неолітичної революції, причини танаслідки занепаду Великої Скіфії, особливості грецької колонізації Північного Причорномор'я та Криму; • пояснювати наслідки та значення Великої грецької колонізації, Великого переселення народів та Великого розселення слов'ян для розвитку українських земель; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>Поява та розселення людей на території України. Заняття привласнювального господарства. Неолітична революція. Поширення землеробства й скотарства на землях України. Ремесла. Трипільська і середньостогівська археологічні культури. Кочовики раннього залізного віку. Заснування античних міст-колоній у Північному Причорномор'ї та в Криму. Велике переселення народів. Перші писемні згадки про давніх слов'ян (венедів, антів, склавинів). Велике розселення слов'ян. Історичні витоки українського народу.</p>

3. Русь-Україна (Київська держава)

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 860 р. – похід Аскольда на Константинополь, 	<p>Розселення східнослов'янських</p>

укладення першого відомого договору Русі з Візантією; 907, 911, 941, 944 рр. – походи князів на Константинополь; 882 р. – об'єднання північних та південних руських земель Олегом; 988 р. – запровадження християнства як державної релігії; 1019-1054 рр. – князювання Ярослава Мудрого в м. Київ; 1036 р. – розгром печенігів князем Ярославом Мудрим; 1097 р. – Любецький з'їзд (снем) князів; 1113р. – укладення «Повісті минулих літ»; початок правління Володимира Мономаха в м. Київ; 1187 р. – перша згадка назви “Україна” в писемних джерелах, створення “Слова о полку Ігоревім”;

- персоналії: Аскольда, Олега, Ігоря, Ольги, Святослава, Володимира Великого, Ярослава Мудрого, Ізяслава, Святослава та Всеволода Ярославовичів, Володимира Мономаха, Мстислава Володимировича, Ярослава Осмомисла, митрополита Іларіона, Антонія Печерського, іконописця Алімпія, літописця Нестора;

- значення понять і термінів: “племінний союз”, “князь”, “полюддя”, “язичництво”, “християнство”, “шлюбна дипломатія”, “роздробленість”, “віче”, “вотчинне землеволодіння”, “умовне землеволодіння”, “боярин”, “смерд”, “ізгой”, “закуп”, “рядович”, “холоп”, “ікона”, “мозаїка”, “фреска”, “книжкова мініатюра”, “билина”, “літопис”;

- історично-культурні пам'ятки: Софійський собор у м. Київ – перша половина XI ст., сучасний вигляд; Спасо-Преображенський собор у м. Чернігів – 1036 р., сучасний вигляд; Успенський собор Києво-Печерської лаври – 1073–1078 рр., сучасний вигляд; Михайлівський Золотоверхий собор Михайлівського монастиря в м. Київ – 1108–1113 рр., сучасний вигляд; П'ятницька церква в м. Чернігів – кінець XII – початок XIII ст.; Вишгородська ікона Богородиці; Свенська ікона Богородиці з Антонієм і Феодосієм Печерськими; мозаїки Богоматері Оранти та Христа Вседержителя із Софійського собору в м. Київ – перша половина XI ст.; мініатюра “Євангеліст Лука” з Остромирового Євангелія – 1056–1057 рр.; мініатюра “Родина князя Святослава Ярославовича” з “Ізборника” – 1073 р.

Уміє:

- 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 території розселення східнослов'янських племінних союзів у VIII – IX ст., шлях “із варягів у греки”, походи князів на Константинополь, походи князя Святослава, територіальні межі Русі-України (Київської держави) за Олега та Ярослава Мудрого; Київське, Чернігівське, Переяславське, Галицьке, Волинське князівства за доби роздробленості (XII ст.);

- характеризувати етапи політичного розвитку, особливості соціального і господарського життя Київської держави (Русі-України); розвиток Київського, Чернігівського, Переяславського, Галицького і Волинського князівств за доби роздробленості;

племінних союзів (поляни, сіверяни, уличі, тиверці, хорвати (білі хорвати), волиняни (дуліби, бужани), древляни). Назва “Русь”. Руська земля. Утворення Русі-України (Київської держави). Внутрішньо-та зовнішньополітична діяльність перших київських князів. Державотворення кінця X – середини XI ст. Запровадження християнства як державної релігії. “Руська правда”. Правління наступників Ярослава Мудрого. Русь-Україна (Київська держава) в першій третині XII ст. Боротьба з половецькою загрозою. Роздробленість Русі-України (Київської держави). Суспільнополітичне та господарське життя. Культура й духовність

<p>діяльність та здобутки вказаних історичних діячів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • пояснювати наслідки та значення внутрішньо- та зовнішньополітичної діяльності князів, Любецького з'їзду князів, причини та сутність політичної роздробленості Русі-України (Київської держави); • визначати передумови та історичне значення запровадження християнства як державної релігії; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	
---	--

4. Королівство Руське (Галицько-Волинська держава). Монгольська навала

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1199 р. – утворення Галицько-Волинської держави; 1223 р. – битва біля р. Калка; 1238-1264 рр. – правління Данила Романовича; 1240 р. – захоплення м. Київ монголами; 1245 р. – битва біля м. Ярослав; поїздка Данила Романовича в Золоту Орду; 1253 р. – коронування Данила Романовича; • персоналі: Романа Мстиславовича, Данила Романовича (короля Данила), Лева Даниловича, Юрія I Львовича, Юрія II Болеслава; • значення понять і термінів: “ярлик”, “баскак”; • історично-культурні пам'ятки: Успенський собор у м. Володимир – 1160р., сучасний вигляд; церква святого Пантелеймона поблизу м. Галич – кінець XII ст.; Холмська ікона Богородиці – XII ст.; Дорогобузька ікона Богородиці – остання третина XIII ст. Уміє: • 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 королівство Руське (Галицько-Волинську державу) за правління Романа Мстиславовича та Данила Романовича; напрямки походів монголів на південно-західні землі Русі; • характеризувати розвиток політичного, соціального і господарського життя королівства Руського (Галицько-Волинської держави), залежність українських князівств від Золотої Орди, наслідки золотоординського панування; діяльність вказаних історичних діячів; • визначати передумови, особливості та значення утворення королівства Руського (Галицько-Волинської держави), особливості золотоординського панування на південнозахідних землях Русі; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам'ятки. 	<p>Об'єднання Галицького та Волинського князівств. Розбудова Галицько-Волинської держави (королівства Руського) в 1238-1264 рр. Монгольська навала на південно-західні землі Русі. Королівство Руське (Галицько-Волинська держава) за нащадків Данила Романовича. Суспільно-політичне та господарське життя. Культура й духовність.</p>

5. Руські удільні князівства у складі іноземних держав у другій половині XIV - перші половині XVI ст. Кримське ханство

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1362 р. – битва біля р. Сині Води; 1385 р. – укладення Кревської унії; 40-і рр. XV ст. – утворення Кримського ханства; 1478 р. – визнання Кримським ханством васальної залежності від Османської імперії; 1489 р. – перша згадка про українських козаків у писемних джерелах; 1514 р. – битва біля м. Орша; • персонали: Ольгерда, Вітовта, Свидригайла, Хаджі-Герая, Костянтина Івановича Острозького, Юрія Дрогобича; • значення понять і термінів: “шляхтич”, “магдебурзьке право”, “магістрат”, “цех”, “Дике поле”, “козак”; • історично-культурні пам’ятки: Вірменський собор у м. Львів – 1363 р.; костел святого Варфоломія в м. Дрогобич – 1392 р. –XV ст.; верхній замок у м. Луцьк – друга половина XIV ст. – XV ст.; Кам’янець-Подільська фортеця – XIV–XVI ст.; Хотинська фортеця XIII–XVI ст.; Покровська церква-фортеця в с. Сутківці – 1476 р.; замок Паланок (Мукачівський замок) – XIV–XVII ст.; Генуезька фортеця в м. Судак- XIV-XV ст.; Бахчисарайський історично-культурний заповідник – XVI-XVIII ст.; ікона святого Юрія Зміборця із с. Станіля поблизу м. Дрогобич; ікона Богородиці з пророками з церкви у с. Підгородці; церква Зішестя Святого Духа в с. Потелич – 1502 р.; ікона Олексія Горошковича “Успіння Богородиці” – 1547 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; територію Кримського ханства; • характеризувати політичне становище українських земель у складі Великого князівства Литовського до і після Кревської унії, соціально-економічний розвиток українських земель, становище верств, досягнення в культурі, діяльність та здобутки вказаних історичних діячів; • визначати особливості суспільно-політичного життя українських земель у складі Великого князівства Литовського, причини та наслідки Кревської унії, причини виникнення українського козацтва; • порівнювати особливості перебування українських земель у складі сусідніх держав; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам’ятки. 	<p>Змагання Польщі та Литви за Галицько-Волинську спадщину. Вхідження українських земель до складу сусідніх держав (Угорське королівство, Молдавське князівство, Османська імперія, Московське царство). Кревська унія. Велике князівство Руське Свидригайла. Остаточна ліквідація Волинського та Київського удільних князівств. Утворення Кримського ханства. Перехід кримських ханів у васальну залежність від Османської імперії. Виникнення козацтва. Соціально-економічне життя. Культура й духовність.</p>

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <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 Смотрицького; • 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 	<p>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>

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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. – 	<p>Зміни в соціально-економічному житті. Морські походи козаків. Участь українського козацтва у війнах Речі</p>

<p>повстання під проводом Павла Павлюка, Якова Острянина, Дмитра Гуні;</p> <ul style="list-style-type: none"> • персоналії: Петра Конашевича-Сагайдачного, Тараса Федоровича. Івана Сулими. Йова Борецького, Петра Могили; • 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; воеводства 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 “добы 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>Посполитої проти Московського царства та Османської імперії. Козацькі повстання 1620–1630-х рр. “Ординація Війська Запорозького...”. Культура. Відновлення вищої православної церковної ієрархії 1620 р. Духовність.</p>
--	---

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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>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; 	<p>Національно-визвольна війна українського народу. Зміни в суспільно-політичному житті. Утворення української козацької держави – Війська Запорозького. Внутрішньо- та зовнішньополітична діяльність уряду Богдана Хмельницького.</p>

- 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 і значення найважливіших битв війни та договорів у розгортанні національно-визвольної боротьби;
- сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми.

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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; • 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. 	<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>

10. 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 Чортотлицької 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 барокко”, “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 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; 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. 	<p>Гетьманщина в 1687–1709 рр. Повстання під проводом Семена Палія (1702–1704 рр.).</p> <p>Північна війна і Україна. Внутрішньополітична діяльність гетьманів козацької України 20–30-х рр. XVIII ст.</p> <p>Обмеження автономії Гетьманщини.</p> <p>Діяльність Першої Малоросійської колегії, «Правління Гетьманського уряду» (1734–1750 рр.).</p> <p>Культура. Києво-Могилянська академія. Духовність.</p>

11. 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 	<p>Внутрішня політика останнього очільника Гетьманщини.</p> <p>Діяльність Другої</p>

<p>імперії; 1783 р. – закріпачення селян Лівобережної та Слобідської України; 1783 р. – підкорення Російською імперією Кримського ханства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • персоналії: Кирила Розумовського, Петра Калнишевського, Олексі 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 зміборця 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 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; територіальні зміни, що відбулися на українських землях унаслідок поділів Речі Посполитої, російсько–турецьких війн (1768–1774, 1787–1791 рр.), ліквідації Кримського ханства (1783 р.), 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>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 вплив на українські землі. Культура й духовність.</p>
---	---

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 	<p>Адміністративно-територіальний поділ українських земель у складі Російської</p>

<p>повстання; 1840 р.– перше видання “Кобзаря” Тараса Шевченка; 1846–1847 рр. – діяльність Кирило-Мефодіївського братства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 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>імперії. Українське національне відродження: початок, періоди й особливості. Відновлення українського козацтва в час французько-російської війни. Кирило- Мефодіївське братство. Поширення в Україні російського та польського суспільних рухів. Початок промислового перевороту.</p>
--	--

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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; політику Австрійської імперії щодо західноукраїнських земель, її наслідки; 	<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>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 	
--	--

14. 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>

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 Конієвського, Михайла Драгоманова, Павла Чубинського, Бориса Грінченка, Ісмаїла Гаспринського; 	<p>Події Кримської війни 1853–1856 рр. на українських землях та поразка Російської імперії. Реформи 1860–1870-хрр. і процеси модернізації в Україні. Українські підприємці.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 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-хрр. 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-хрр., Валуєвського циркуляру та Емського указу; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми 	<p>Політика російського царизму щодо України. Розвиток громадівського руху. Журнали “Основа”, “Громада”, “Київська старина”. Діяльність “Південно-Західного відділу Російського географічного товариства” (1873–1876 рр.). Братство тарасівців. Національне відродження кримськотатарського народу.</p>
---	---

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

Результати навчально–пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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>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 русі другої половини XIX ст.; 	<p>Політика австрійського уряду щодо західноукраїнських земель. Діяльність культурно-освітнього товариства “Просвіта”. Українські видання: “Правда”, “Діло”, “Записки Наукового товариства імені Шевченка”. Розвиток кооперативного руху. Трудова еміграція. Політизація Українського національного руху та утворення перших політичних партій.</p>

- сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми.

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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” – 1880–1891 рр.; картина Івана Труша “Портрет Лесі Українки” – 1900 р.; картина Олександра Мурашка “Дівчина в червоному капелюсі” – 1902–1903 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; • характеризувати основні культурні явища, процеси другої половини XIX – початку XX 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 XIX – на початку XX ст.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми; • візуально розпізнавати та характеризувати вказані історично-культурні пам’ятки. 	<p>Піднесення української культури. Розвиток освіти, науки, літератури, музичного, образотворчого, театрального мистецтва. Українські підприємці-благодійники. Релігія і церква.</p>

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дати подій: 1900 р.– створення Революційної української партії 	<p>Утворення монополістичних</p>

<p>(РУП); 1908 р.– створення Товариства українських поступовців (ТУП); 1905 р. – створення першої в Наддніпрянській Україні “Просвіти”;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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; • визначати основні тенденції політичного, соціально-економічного розвитку українських земель у складі Російської імперії на початку ХХ ст., причини та наслідки посилення національного гніту в 1907–1914 рр.; • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми 	<p>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 I та II Державних Думах. Діяльність “Просвіти”. Посилення російського імперського наступу на Україну в 1907–1914 рр.</p>
--	---

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

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 ХХ ст., його результати, роль Андрея Шептицького в піднесенні 	<p>Становище промисловості та сільського господарства. Радикалізація українського політичного руху. Вплив УГКЦ на формування національної свідомості населення західноукраїнських земель.</p>

національного життя;
 • сприймати та інтерпретувати різновидові історичні джерела, що стосуються теми.

20. Україна в роки Першої світової війни

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 Жука, Михайла Галущинського. Вільгельма Франца фон Габсбурга-Лотрінгена (Василя Вишиваного); 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>Україна в геополітичних планах країн Антанти і Центральних держав. Війна та українські політичні сили. Головна українська 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>

21. Початок Української революції

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 1917 р. – 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”; 	<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.</p>

<p>“більшовизм”, “курултай”.</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 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 Раднаркому; 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>Кримськотатарський національний рух. “Всеукраїнський з’їзд рад” у м. Харків. 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>
---	--

22. Розгортання Української революції. Боротьба за відновлення державності

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 Шевченку в м. Ромни (скульптор Іван Кавалерідзе) 1918 р.; картина Григорія Нарбути “Енейтайоговійсько” –1919р. <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, 	<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 України. Денікінський режим в Україні. Повернення більшовицької влади. Перший Зимовий похід. Варшавська угода між УНР та Польщею. Польсько–радянська війна</p>

<p>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 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 Е 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>на території України. Другий Зимовий похід армії УНР. Холодноярська республіка (1919–1922 рр.). Культура та духовність.</p>
---	--

23. Встановлення комуністичного тоталітарного режиму в Україні

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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”; • 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- 	<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 життя. Ліквідація багатопартійності. Політика коренізації/українізації в УСРР. Згортання непу і перехід до директивної економіки. Індустріалізація. Кампанія з ліквідації неписьменності дорослих. Культура. Духовне життя.</p>

<p>територіальному устрої УСРР у 1921–1928 рр.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
---	--

24. Утвердження більшовицького тоталітарного режиму в Україні

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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”, “геноцид”, “соціалістичний реалізм”; • 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 індустріальні об'єкти, побудовані в роки перших п'ятирічок, райони, що найбільш постраждали від Голодомору; • характеризувати сутність політики форсованої індустріалізації та насильницької колективізації; взаємозв'язок між складовими політики сталінського тоталітарного режиму (індустріалізація, 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 	<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 – 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>

<p>форсованої індустріалізації та насильницької колективізації; причини та наслідки масових репресій, Голодомору;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
---	--

25. Західноукраїнські землі в міжвоєнний період

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 незалежності Карпатської України; • персоналії: Євгена Коновальця, Володимира-Сергія Залозецького-Саса, Василя Мудрого, Августина Волошина; • значення понять і термінів: “осадництво”, “пацифікація”, “інтегральний націоналізм”, “русинство”, “політична еміграція”. <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 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>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 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>

26. Україна в роки Другої світової війни

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 1939 р. – початок Другої світової війни; 17 вересня 1939 р. – вторгнення Червоної армії на територію 	<p>Українське питання в міжнародній політиці напередодні Другої світової війни. Радянсько-німецькі договори 1939 р.</p>

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 1944 р. – Корсунь–Шевченківська наступальна операція; 28 жовтня 1944 р. – завершення вигнання німецьких війська їх союзників з території України; 2 вересня 1945 р. – завершення Другої світової війни;

- персоналії: Івана Багряного, Тараса Бульби (Боровця), Степана Бандери, Андрія Мельника, Ярослава Стецька, Романа Шухевича, Кирила Осмака, 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”, “ПоліськаСіч”, “бандерівці”, “чорносвітники”, “депортація”, “український визвольний рух”.

Уміє:

- 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 радянізації 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.

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 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

27. Україна в перші повоєнні роки

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 радянзації 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 радянзації 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>

28. Україна в умовах десталінізації

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>Знає:</p> <ul style="list-style-type: none"> дати подій: 1953–1954 рр. – повстання політичних в'язнів у 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; персоналії: Катерини Білокур, Левка Лук'яненка, Івана Світличного, Василя Стуса, Алли Горської, Ліни Костенко, Євгена Сверстюка, Василя Симоненка, Леся Танюка, Сергія Корольова; значення понять і термінів: “десталінізація”, “культ особи”; 	<p>Участь українців у повстаннях у сталінських концтаборах. XX з'їзд КПРС. Десталінізація і лібералізація суспільного життя. Зміни адміністративно-територіального устрою: входження Кримської області до складу УРСР.</p>

<p>“лібералізація”, “політична реабілітація”, “відлига”, “раднаргосп”, “шістдесятники”, “дисиденти”;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Зміни в управлінні господарством. Зародження дисидентського руху та його течії. “Шістдесятництво”. Антирежимні виступи 1960-х рр. Культура й духовність.</p>
--	---

29. Україна в період загострення кризи радянської системи

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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, Михайла Брайчевського, Сергія Параджанова, Івана Миколайчука, Олеса Гончара, Леоніда Бикова, Володимира Івасюка, Мустафи Джемілева, Миколи Амосова, Олега Антонова; • 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 (Кий, 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, 	<p>Ідеологічні орієнтири партійно-радянського керівництва. Конституція УРСР 1978 р. Економічна ситуація в УРСР. Дисидентський рух: течії, форми і методи боротьби. Українська громадська група сприяння виконанню Гельсінських угод. Самвидав. Кримськотатарський національний рух. Культура й духовність.</p>

<p>політику зросійщення; діяльність та здобутки вказаних історичних діячів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
---	--

30. Відновлення незалежності України

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 УРСРАкта проголошення незалежності України; 1 грудня 1991р.– проведення Всеукраїнського референдуму та обрання Президента України; • 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>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 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>

31. Становлення України як незалежної держави

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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 2004 р. – “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 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 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>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. 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>

32. Творення нової України

Результати навчально-пізнавальної діяльності	Зміст історії України
<p>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, 	<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</p>

<p>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 перебіг державотворчих процесів в Україні 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; • 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>розвиток України до і після 2014 р. Євроінтеграційний поступ України: угода про асоціацію між Україною та ЄС. Режим безвізового в'їзду в країні ЄС для громадян України. Культура й духовність.</p>
--	--

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

Робота складається із завдань, що стосуються історичного періоду: “Стародавня історія України – початок ХХІ 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 бланка 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
3.				

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 з історії України національного мультимедійного тесту до шкали 100 – 200

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

Тестовий бал	Бал 100–200	Тестовий бал	Бал 100–200
12	120	41	170
13	124	42	172
14	127	43	173
15	130	44	175
16	132	45	177
17	134	46	179
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. Вступ до історії України та громадянської освіти : підруч. для 5 класу закл. Загал. Серед. освіти/ О.В. Гісем О., О.О. Мартинюк. Харків : Видавництво "Ранок", 2022. 154 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/1661-vstup-do-istorii-5-klas-gisem.html>.

2. Історія України. Всесвітня історія : підруч. Для 6 кл. закл. загал. серед. Освіти / О.В. Гісем, О.О. Гісем. Харків : Видавництво "Ранок", 2023. 192 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/2606-istoriia-6-klas-gisem-2023.html>.

3. Історія України : підруч. Для 7 класу закл. загал. серед. освіти / А.А. Галімов, О.В. Гісем, О.О. Мартинюк. Харків : Вид-во "Ранок", 2024. 224 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/2847-istoriia-ukrainy-galimov-7-klas-2024.html>.

4. Історія України : підруч. для 8 класу закл. загал. серед. освіти / А. А. Галімов, О. В. Гісем, О. О. Мартинюк, О. М. Сирцова. Харків : Вид-во "Ранок", 2025. 272 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3018-istoriia-ukrainy-galimov-8-klas-2025.html>.

5. Історія України : підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закладів / О. В. Гісем, О. О. Мартинюк. Харків : Вид-во "Ранок", 2017. 288 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3127-istoriia-ukrainy-9-klas-gisem.html>.

6. Історія України (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / О. В. Гісем, О. О. Мартинюк. Харків : Вид-во "Ранок", 2018. 240 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3096-istoriia-ukrainy-10-klas-gisem.html>.

7. Історія України (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / А. А. Галімов, О. В. Гісем, О. О. Мартинюк. Харків : Вид-во "Ранок", 2024. 272 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3021-istoriia-ukrainy-galimov-11-klas.html>.

Посібники

Гісем О.В., Мартинюк О.О. Історія України. 10–11 класи: Наочний довідник / О.В.Гісем, О.О.Мартинюк. Київ; Харків: Веста, 2007. 152 с.

Земерова Т. Ю. ЗНО/НМТ 2026. Історія України. Комплексне видання. Харків : Мозаїка-Веста, 2025. 448 с.

Земерова Т. Ю. Історія України в таблицях та схемах. Харків : Мозаїка-Веста, 2024. 129 с.

Земерова Т. Ю. Історія України. Тестові завдання у форматі НМТ 2026. Харків : ФОП Співак В. В., 2025. 144 с.

Історія України. Збірник типових тестових завдань: навч. посіб. / О.В.Гісем, О.О.Мартинюк. Київ: Український центр підготовки абітурієнтів, 2013. – 208с.

Історія України. 7–9 класи: Наочний довідник / О.В. Гісем, О.О. Мартинюк, О.Ф. Трухан. Київ; Харків: Веста, 2007. 176 с.

Історія України. Збірник типових тестів ЗНО: навч. посіб. / С.Є. Коницева. К.: Український центр підготовки абітурієнтів, 2015. 120 с.

Коріненко П. С. Історія українського селянства: навч.–метод. посіб. / П. С. Коріненко – Тернопіль : [Вид відділ ТНПУ], 2014. 296 с.

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.

НМТ 2024. Історія України. Типові тестові завдання / В. Власов, О. Панарін, А. Макаревич. Київ : Літера ЛТД, 2023. 112 с.

НМТ 2025. Історія України. Типові тестові завдання у форматі НМТ / В. Власов, О. Панарін. Київ : Літера ЛТД, 2024. 112 с.

НМТ 2026. Історія України. Типові тестові завдання / В. Власов, О. Панарін, Ю. Топольницька, А. Макаревич. Київ : Літера ЛТД, 2025. 128 с.

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.

Умеров Р. ЗНО / НМТ 2025. Історія України. Тестові завдання у форматі НМТ. Тернопіль : Підручники і посібники, 2024. 160 с.

Атласи

1. Атлас: Історія України. 7–11 класи / уклад. Н. Панова. Київ : ДНВП «Картографія», 2024. 96 с.
2. Атлас: Історія України. Комплексна підготовка до НМТ/ЗНО / О. Гісем, О. Мартинюк. Київ : Абетка, 2025. 80 с.
3. Атлас з історії України. 5 клас. Вступ до історії України та громадянської освіти / авт.-упоряд. О. Гісем. Київ : Оріон, 2023. 32 с.
4. Історія України: Навчальний атлас. 10–11 класи / ДНВП «Картографія». Київ : Картографія, 2024. 48 с.
5. Національний атлас України / Нац. акад. наук України, Ін-т географії. Київ : ДНВП «Картографія», 2007. 440 с.
6. Україна: Історичний атлас. 7 клас / уклад. В. Власов. Київ : Мапа, 2023. 36 с.
7. Україна: Історичний атлас. 8 клас / авт. тексту та упоряд. Ю. Лоза. Київ : Мапа, 2024. 40 с.
8. Україна на картах: Історичний атлас для підготовки до ЗНО/НМТ / упоряд. О. Панарін. Київ : Літера ЛТД, 2025. 64 с.

Інформаційні ресурси

1. Просте ЗНО. Підготовка до ЗНО та НМТ онлайн. URL: <https://prostezno.com.ua/subjects/history/theory/full/11-kamyanyu-vik-na-terytoriyi-ukrayiny>
2. Тести НМТ з історії України. Онлайн-тренажер. 2023-2026. URL: <https://abityly.org/uk/tests/istoriya-ukrayiny>
3. Тести ЗНО онлайн з предмета «Історія України». URL: <https://zno.osvita.ua/ukraine-history/>
4. Тренувальні мультитести НМТ 2026. URL: Національний мультитест з історії України. https://zno.osvita.ua/multitest/tag-ukraine_history_nmt_tr_v6/
5. Демонстраційні, тренувальні і пробні тести НМТ з історії України. URL: <https://justsmart.com.ua/uk/nmt-zno/history>
6. Пробні тести НМТ з історії України: 2026, 2025, 2024, 2023, 2022. URL: <https://www.mathcorporation.com/quizzes/ukraine-history-nmt>

Начальник кафедри історії,
доктор історичних наук, професор

ПОЛКОВНИК



Олеся КУЦЬКА

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «ІНОЗЕМНА МОВА»

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма зовнішнього незалежного оцінювання з іноземних мов 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 І ПОРЯДОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Зміст і порядок вступного випробування визначається Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з іноземної мови (наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 р. № 695) з урахуванням вимог чинних програм з іноземної мови для 5-9 класів, затверджених наказом МОН від 07.06.2017 № 804, навчальними програмами з іноземних мов для учнів 10 – 11 класів, затверджених наказом МОН від 23.10.2017 № 1407 та, наказом Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2023 року № 1547 «Про затвердження Порядку проведення національного мультипредметного тесту», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 січня 2024 року за № 15/41360, наказу Міністерства освіти і науки України від 24 грудня 2025 року № 1701, наказу Міністерства освіти і науки України від 03 лютого 2026 року № 152 «Про організацію та проведення у 2026 році національного мультипредметного тесту».

Характеристика сертифікаційної роботи визначається відповідно до наказу Українського центру оцінювання якості освіти від 29. 01. 2026 №12 «Про затвердження загальної характеристики сертифікаційної роботи національного мультипредметного тесту 2026 року.

Схеми нарахування балів за виконання завдань сертифікаційної роботи затверджено наказом Українського центру оцінювання якості освіти 20. 01. 2026 року № 11 «Про затвердження Схем нарахування балів за виконання завдань сертифікаційної роботи національного мультипредметного тесту 2026 року».

III. КОНТРОЛЬ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧАСНИКІВ ТЕСТУВАННЯ

Комунікативні види мовленнєвої компетентно	Комунікативні уміння	Рівні та дескриптори володіння іноземною мовою на кінець 11-го класу відповідно до Загальноєвропейських Рекомендацій з мовної освіти : вивчення, викладання оцінювання	
		Профільний рівень	Рівень стандарту
Рецептивні	Зорове сприймання	B2	B1
		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.	Читає із задовільним рівнем розуміння прості тексти, в яких викладено факти, що стосуються його/її сфери інтересів.

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 інвентаря рівня B1 за рахунок ускладнення лексичних одиниць та граматичних структур у комунікативному контексті.

V. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З ІНОЗЕМНИХ МОВ

Зміст тесту визначається на основі Програми зовнішнього незалежного оцінювання з іноземних мов (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 іноземних мов використовуються завдання трьох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (Task 2 № 6-10). Завдання має основу та чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо учасник тестування вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей.

2. Завдання на встановлення відповідності (Task 1 № 1-5, Task 3 № 11-16). У завданні запропоновано дібрати заголовки до текстів / частин текстів із наведених варіантів; твердження / ситуації до оголошень / текстів; запитання до відповідей або відповіді до запитань. Завдання вважається виконаним, якщо учасник тестування вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей.

3. Завдання на заповнення пропусків у тексті (Tasks 4-6 №17-32). У завданні запропоновано доповнити абзаци / речення в тексті реченнями / частинами речень, словосполученнями / словами з наведених варіантів. Завдання вважається виконаним, якщо учасник тестування вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей.

VI. СХЕМИ НАРАХУВАННЯ БАЛІВ ЗА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З ІНОЗЕМНИХ МОВ:

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

2. Завдання на встановлення відповідності оцінюють у 0 або 1 бал: 1 бал - за правильно встановлену відповідність; 0 балів, якщо правильної відповідності не встановлено або відповіді на завдання не надано.

3. Завдання на заповнення пропусків у тексті оцінюють у 0 або 1 бал: 1 бал, 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 з англійської мови, - 32.

VII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛА З ІНОЗЕМНИХ МОВ

Після визначення тестового бала з іноземної мови 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 іноземних мов, 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

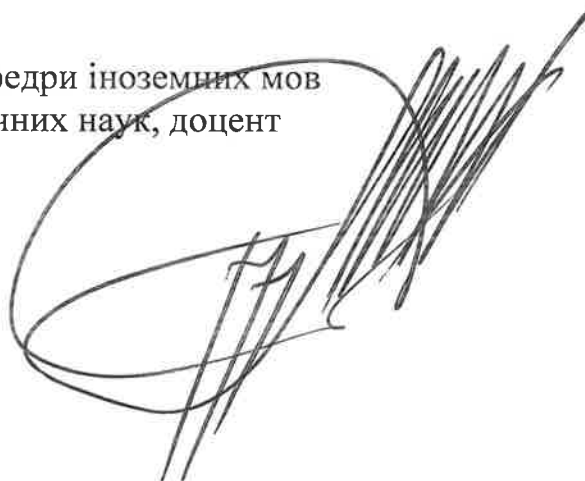
Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

Х. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

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

Начальник кафедри іноземних мов
кандидат технічних наук, доцент

Полковник



Роман НАНІВСЬКИЙ

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «БІОЛОГІЯ»

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ (Військовому коледжі сержантського складу).

Вступне випробування з предмету на вибір “Біологія” проводиться у письмовій формі за тестовою технологією національного мультипредметного тесту.

Блок мультитесту вступного випробування з предмету 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”) між інформацією, позначеною цифрами (від 1 до 4) та буквами (від А до Д);

2 завдання з вибором 3 правильних відповідей із 3 груп запропонованих варіантів.

II. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст завдань з біології вступного випробування визначено Програмою зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з біології, добутих на основі повної загальної середньої освіти (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 завдань з біології вступного випробування за тестовою технологією національного мультитесту поділено на тематичні блоки відповідно до ключових елементів змісту навчальних програм з біології для учнів закладів повної 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 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

(затверджено наказом Міністерства освіти і науки від 20.12.2018 № 1426)

Назва розділу, теми	Знання змісту мовних понять, термінів, мовних явищ і закономірностей	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Розділ 1. Вступ. Хімічний склад, структура і функціонування клітин.</p> <p>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.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Фундаментальні властивості і функції живого. Рівні організації життя біологічних систем: молекулярний, клітинний, організмовий, екосистемний, біосферний. Методи дослідження в біології: порівняльно-описовий, моделювання, експериментальний, моніторинг. Значення понять і термінів: система, біосистема, моделювання, моніторинг.</p>	<p>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.</p>
<p>1.2. Хімічний склад клітини. Класифікація хімічних елементів за їхнім вмістом в організмах. Недостатнього надходження в організм людини елементів (I, F, Fe, Ca, K) усунення їх нестачі. Органічні неорганічні сполуки і їхня роль в організмі. Вода, її основні властивості та роль в організмі. Гідрофільні сполуки. Біополімери про їнну будову та конформацию. Вуглеводи: дезоксирибоза, олігосахариди полісахариди (крохмаль, целюлоза, хітин, лігнін).</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Макроелементи, в тому числі органігенні елементи. Біологічну роль: води, кисню, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺. Будову, властивості та функції білків, ліпідів (на прикладі жирів та фосfolіпідів), нуклеїнових кислот, АТФ. Особливості організації білків, вуглеводів, 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, біологічний склад клітини.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: макроелементи (в тому числі органігенні 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.</p>

<p>глікоген). Основні властивості та функції макроелементи, органігенні елементи, вуглеводів в організмах. Ліпіди (жири, мікроелементи, гідрофільні і гідрофобні воски, стероїди, фосфоліпіди). Основні сполуки, денатурація, ренатурація, властивості та функції ліпідів в організмах. реплікація, ферменти, коферменти, активний Білки. Амінокислоти як мономери білків. центр фермента, конформация, принцип Рівні структурної організації білків. комплементарності, ген, макроергічний Денатурація і ренатурація білків. Основні зв'язок, ендемічні захворювання. 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>макроелементи, органігенні елементи, мікроелементи, гідрофільні і гідрофобні, денатурація, ренатурація, ферменти, коферменти, конформация, принцип фермента, центр фермента, комплементарності, ген, макроергічний зв'язок, ендемічні захворювання.</p>	<p>довжину молекули нуклеїнової кислоти, її склад.</p>
<p>1.3. Структура та функціонування еукаріотичних клітин Клітина як елементарна одиниця живого. (світлова, електронна), диференційне Методи дослідження клітин. Основні центрифугування. Будову і функції властивості і принципи будови компонентів клітини. Хімічний склад еукаріотичної клітини. Клітинні мембрани, клітинної мембрани. Роль мембран в їх хімічний склад, структура, властивості та клітинній взаємодії. Механізми основні функції. Транспортування речовин транспортування речовин через мембрани. через клітинні мембрани. Цитоплазма, її Основні стани хромосом. Роль ядра у компоненти: цитоскелет, органели та Органели: збереженні, передачі та реалізації спадкової включення. Одномембранні органели: апарат Гольджі, інформації. Значення стабільності каріотипу лізосоми, вакуолі. Двомембранні органели: для існування виду. Причини відмінностей у мітохондрії, пластиди (хлоро-, лейко - і будові клітин рослин, тварин, грибів. хромопласт). Мітохондрії: будова. Значення понять і термінів: еукаріоти, функціональна роль. Хлоропласти: будова, активний та пасивний транспорт речовин функціональна роль хлоропластів. будова, активний та пасивний транспорт речовин функціональна роль хлоропластів у піноцитоз), екзоцитоз, плазмоліз, Автономія мітохондрій і хлоропластів у піноцитоз), екзоцитоз, плазмоліз, клітині. Рибосоми: будова, функціональна деплазмоліз, кристи, тилакоїди, ламели, роль. Центріолі. Органели руху (джгутики, матрикс, строма, цитоплазма, плазмодесми, війки). Ядро: будова, функціональна роль органели, включення, каріоплазма, Хромосоми: хімічний склад, будова, хромосоми, гомологічні хромосоми,</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. 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, екзоцитоз (фагоцитоз, плазмоліз, деплазмоліз, кристи, тилакоїди, ламели, матрикс, строма, цитоплазма, плазмодесми, включення, каріоплазма, хромосоми, гомологічні хромосоми,</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; галлоїдний і диплоїдний набори хромосом; стани хромосом. Порівнювати організацію клітин рослин, грибів, тварин.</p>

<p>функціональна роль. Гаплоїдний диплоїдний набори хромосом. Гомологічні хроматин, нуклеосома, центромера, плечі хромосоми. Основні стани хромосом: хромосоми, каріотип. інтерфазний некомпактний надкомпактизація у процесі клітинного поділу. Подвоєння хромосом унаслідок реплікації ДНК. Морфологія надкомпактних /мітотичних/ хромосом. Поняття про каріотип. Ядерце, його функціональна роль.</p>	<p>і гаплоїдний і диплоїдний набори хромосом, хроматин, нуклеосома, центромера, плечі хромосоми, каріотип.</p>	
<p>1.4. Обмін речовин і перетворення енергії ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Обмін речовин (метаболізм), його загальна сутність і значення: процесів анаболізму, розщеплення речовин в організмі; катаболізму; підготовчого етапу розщеплення речовин в організмі; типів органічних речовин; гліколізу; бродіння; Автотрофний організм; кисневого етапу розщеплення органічних речовин; фотосинтезу; хемосинтезу. Роль живлення. Міксотрофні організми; ферментів у забезпеченні процесів обміну (безкисневе, кисневе). Поняття про гліколіз, ферментів у забезпеченні процесів обміну бродіння. Поняття про клітинне дихання; речовин. Джерела енергії для фото-, хемо- і Мітохондрія як енергетична станція гетеротрофних організмів. Джерела карбону клітини. Фотосинтез. Основні процеси, що для авто- і гетеротрофних організмів. відбуваються у світлозалежних і темновій фазах/ фотосинтезу. Роль автотрофних організмів. Приклади темновій фазах/ фотосинтезу. Роль автотрофних (фотосинтезики: ціанобактерії, хлорофілу у світлозалежних реакціях; водорості, рослини; хемосинтезики: /світлова фаза/ фотосинтезу. Значення залізобактерії, сіркові та нітрифікувальні фотосинтезу для існування біосфери. бактерії), гетеротрофних та міксотрофних (евглена 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>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 для фото-, хемо- і гетеротрофних організмів. Джерела карбону для авто- і гетеротрофних організмів. Джерела енергії для органічних речовин для гетеротрофних організмів. Приклади автотрофних (фотосинтезики: ціанобактерії, водорості, рослини; хемосинтезики: залізобактерії, сіркові та нітрифікувальні бактерії), гетеротрофних та міксотрофних (евглена 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 і хромосом 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 їхне об'єднання в зиготу під час запліднення. Статеве розмноження. Основні форми нестатевого 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 гастрული). 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, гастрული, 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, гастрולה, 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>
<p>Розділ 2. Закономірності спадковості і мінливості</p>		
<p>2.1. Генетика - наука про закономірності спадковості і мінливості організмів</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p> <p>Методи генетичних досліджень (гібридо-логічний, генеалогічний, популяційно-</p>	<p>УМІТИ</p> <p>Визначати правильність застосування вказаних понять і</p>

<p>Класичні методи генетичних досліджень. Основні поняття генетики. Основні закономірності функціонування генів у прокаріотів та еукаріотів.</p>	<p>Статистичний, цитогенетичний, біохімічний, близнюковий), їхні особливості та діагностичне значення. Основні закономірності функціонування генів у прокаріотів та еукаріотів. Значення понять і термінів: алей, генотип, фенотип, домінантний алей, рецесивний алей, гомозигота, гетерозигота, чиста лінія, гібрид.</p>	<p>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 Закономірності спадковості, встановлені Г. Менделем. Метод перевірки генотипу гібридних особин (аналізуюче схрещування). Множинна дія багатьох генів. Ознака як результат прояву багатьох генів. Взаємодія генів. Зчеплене успадкування. Хромосомна теорія спадковості. Генетичні основи визначення статі у різних груп організмів. Хромосомне розщеплення зчеплене з кількісних спільдностей, встановлених Г. Менделем. Типи взаємодії алелів одного та виявлення порушень у структурі каріотипу. Спадкові захворювання і вади людини. Причини зчепленого (у тому числі зі статтю) захворювання людини зі спадковою схильністю, їхні причини. Сучасні молекулярно-генетичні методи досліджень спадковості людини.</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 спадковості. Типи взаємодії алелів одного та різних генів. Механізми визначення статі. Причини зчепленого (у тому числі зі статтю) успадкування. Основні положення хромосомної теорії спадковості. Причини захворювань людини. Сучасні молекулярно-генетичні методи досліджень спадковості людини. Значення понять і термінів: статеві хромосоми, аутосоми, гомогаметна стать, аналізуюче схрещування, генофонд, спадкові захворювання.</p>	<p>УМІТИ 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 мінливість. Варіаційна крива. Спадкова мінливість та її види: комбінативна і мутаційна. Джерела мінливості. Мутації та їхні форми. Мінливість мінливості. Типи мутацій (геномні, модифікаційні)</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Джерела комбінативної та мутаційної модифікаційної мінливості. Причини виникнення мутацій. Роль взаємодії генотипу та умов довкілля у формуванні фенотипу. Адаптивний характер змін. Значення модифікаційних змін.</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.—</p>

<p>хромосомні, точкові; соматичні фактори (фізичні, мутагенні та біологічні).</p>	<p>такомбінативної 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>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 (віддалене) схрещування, міжвидова поліплідія в селекції рослин. Біологічне (віддалене) схрещування, міжвидова поліплідія в селекції рослин. Явища гетерозису. Причини біологічні наслідки. Гетерозис та його генетичні та генетичні основи. Поняття про основні міжвидових гібридів. Принципи створення та методи і завдання селекції. Методи застосування генетично модифікованих і молекулярної генетики як основа сучасних химерних організмів. Напрямки досліджень біотехнологій: полімеразна ланцюгова реакція, генна інженерія, клонування ДНК, Значення понять і термінів: сорт, порода, клітинна інженерія. Клонування організмів. Штам, штучний добір, гібридизація, Генетично модифіковані організми (ГМО): інбридинг, аутбридинг, гетерозис, принципи створення і напрямки клонування, клон, генетично модифіковані організми, химери.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Методи і завдання селекції. Особливості селекції рослин, тварин, мікроорганізмів. Значення генетики для селекції; значення поліплідії в селекції рослин. Біологічне явища гетерозису. Способи подолання стерильності та створення гібридів. Принципи створення та модифікованих і химерних організмів. Напрямки досліджень біотехнологій. Значення понять і термінів: сорт, порода, штучний добір, гібридизація, інбридинг, аутбридинг, гетерозис, 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 застосовують у систематиці організмів. Вид біологічної концепції виду. Значення поняття і термінів: як основна систематична одиниця виду. Біологічна концепція виду. Сучасні критерії біорізноманіття, домен, таксономічна група. Поняття про філогенетичну одиницю, систематика, номенклатура, систематику. Способи графічного відображення спорідненості систематичних груп організмів.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Сучасну систему органічного світу. Сучасні принципи наукової систематики організмів. Основні таксономічні одиниці. Принципи ієрархічності таксонів у систематиці. Принцип подвійних назв організмів. Сутність біологічної концепції виду. Сучасні критерії виду. Значення поняття і термінів: домен, таксономічна систематика, номенклатура, систематика, вид, таксон, філогенез, філогенетична систематика, монофілетична група, кладограма, філогенетичне дерево.</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 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 клітиною-хазяїном. Використання генетичної інженерії та біологічних методів боротьби зі шкідливими видами. Профілактика вірусних захворювань людини. Поняття про вакцинацію, 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, гелатити, 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 обмін спадковою інформацією) клітин і прокаріотичних організмів (кон'югація) у прокаріотичних організмів. Взаємозв'язки прокаріотичних організмів з іншими організмами (мутуалізм, комменсалізм, паразитизм) у природі та захворювання людини, що викликаються. Профілактика та обґрунтовування бактеріальних захворювань.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Будову клітини прокаріотів. Особливості організації, живлення, дихання, розмноження прокаріотичних організмів. Значення архей і бактерій (кишкова паличка, холерний вібрион, золотистий стафілокок, ціанобактерії: спіруліна, носток). Приклади захворювань людини, які спричиняють бактерії (ангіна, дифтерія, кашлюк, туберкульоз, холера, тиф, скарлатина, ботулізм, сальмонельоз, зекскариоз), шляхи їхньої передачі. Значення прокаріотів (кон'югація, інцистування, мутуалізм, комменсалізм, паразитизм, 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 багатоклітинних водоростей. Представники водоростей: Зелені (хламідомонада, хлорела, спірогіра, ульва), Діатомові (піннулярія, навікула), Бурі</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови та процесів життєдіяльності зелених, діатомових, бурих, червоних, водоростей. Поширення водоростей і значення водоростей на улотрикс, прикладі указаних представників. Необхідні умови для поширення водоростей. Значення водоростей і термінів: зооспори, талом/слань,</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>(ламінарія, фукус, саргасум), Червоні піренейд. водорості (порфіра, філофора, кораліна).</p>	
<p>3.5. Рослини. Вегетативні органи та життєві функції рослин Клітини рослин. Основні групи тканин рослин: постійні - покривні (шкірочка, корок), провідні (судини, ситовидні трубки), основні (фотосинтезуюча, запасаюча, 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, чіпкі, повітряні, корені - присоски). Пагін, його основні частини (вузол, міжвузля, листкова пазуха). Типи пагонів: прямостоячі, висхідні, виткі, чіпкі, 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 бульба, цибулина, бульбоцибулина) та надземні (вуса, вусики, надземна стеблова бульба, колічки). Стебло. Внутрішня будова дерев'янистого стебла (серцевина, деревина, камбій, луб, корок, серцевинні промені, річні кільця). Листок: зовнішня будова (основа листка, черешок, листкова</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови клітин рослин. Типи рослинних тканин, їх будову і функції. Ознаки, які відрізняють рослини від інших еукариотичних 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 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, прісисна сила листків, фітогормони, фітонциди, вічнозелені рослини.</p>
	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: тканини рослин, вегетативні органи росли; види коренів; типи кореневих 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 гірскопічні рухи рослин. Пояснювати: причини відмінностей рослинних клітин, особливості будови рослин як результат пристосування їх до життя на суходолі. Доводити цілісність організму рослин.</p>

<p>пластинка, прилистки), внутрішня будова (основна тканина- стовпчаста і губчаста, продишки, жилки (деревина, луб), кутикула, шкірочка), функції. Жилкування листків: паралельне, дугове, пальчасте, пірчасте, вильчасте. Листкорозміщення: почергове, супротивне, кільчасте. Видозміни листка (вусики, коллочки, 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>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). Запилення та його різновиди (самозапилення та перехресне запилення). Основні способи перехресного запилення (за допомогою вітру, комах). Адаптації рослин до способу запилення. Подвійне запилення у квіткових рослин. Утворення насінини та плоду. Функції насінини та плоду. Будова насінини: шкірка з отвором,</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Будову і функції квітки, насінини, плоду. Біологічне значення: суцвіть, плодів, подвійного запилення, періоду спокую насінини. Особливості будови насінини однодольних та дводольних рослин; різних типів плодів. Значення понять і термінів: пилкова трубка, пилковий 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 (розкривні й нерозкривні) 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>зародок (зародковий корінець, підсім'ядольне коліно, сім'ядоля, рубчик). Будова плоду (тріохшарова стінка інасінина). Типи плодів: сухі (сім'янка, зернівка, горіх, біб, коробочка, стручок, стручечок), соковиті (прості - кістянка, гарбузина, ягода, помаранець, яблуко; збірні - збірна кістянка, сунічина; 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 його особливостей 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); Папороті (щитник чоловічий, орляк, листовик, страусник, сальвінія); Голонасінні (гінкго дволопате, тис ягідний, туя, кипарис, сосна, ялина, модрина, яловець, кедр, вельвічія дивовижна, ефедра, саговник); Покритонасінні (Капустяні/Хрестоцвітні/грицики, редька дика, капуста, гірчиця, рапс; Розові: суніця, шипшина, горобина, яблуна, вишня; Бобові: Горох, квасоля, конюшина, робінія/біла акація/, люцерна; Пасльонові: петунія, паслін, тютон, картопля, томат, перець; Айстрові/Складноцвітні/: соняшник, кульбаба, будяк, ромашка, волошка; Цибулеві: цибуля, часник, черемша; Лілійні: тюльпан, проліска, лілія; Злакові:</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Загальні ознаки рослин указаних груп (особливості будови та розмноження, переважаюче у життєвому циклі покоління, його особливостей). 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 поняття 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: статево і нестатево покоління мохів, папоротей, хвощів, плаунів; форми і способи розмноження рослин. Порівнювати: статево і нестатево розмноження рослин; життєвий цикл рослин, що розмножують спорами і рослин, що розмножуються насінням; голонасінні і покритонасінні рослини за будовою і особливостями розмноження.</p>

<p>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 шапінкових, цвілевих грибів та дріжджів. Гриби-паразити, симбіотрофи. Значення грибів у природі та житті людини. Різноманітність грибів: шапінкові гриби (маслюк, білий гриб, підосичник, опеньки, печериці, мухомор, бліда поганка), цвілеві гриби (мукор, пеніцил, аспергіл), гриби-паразити рослин (трутовики, борошнисто-росяні, сажки, ріжки). Використання грибів у харчовій промисловості та фармакології.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Відмінності грибів від рослин і тварин. Особливості будови шапінкових грибів, 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 шапінкових і цвілевих грибів. Розрізняти: шапінкові та цвілеві гриби; шапінкові гриби з трубчастим і пластинчастим гіменофором. Порівнювати принципи організації, особливості будови та процесу життєдіяльності грибів та інших еукаріотичних організмів. Визначати взаємозв'язки грибів з іншими організмам. Оцінювати можливість використання грибів у господарській діяльності людини.</p>
<p>3.9. Лишайники Лишайники - асоціації справжніх грибів з організмами лишайників. Фотосинтезуючими водоростями та ціанобактеріями). Будова лишайників. Особливості життєдіяльності (живлення, витривалість лишайників. Значення понять і термінів: лишайників. Накіпні термінів: слань (талом), ризоїди, соредії, (леканора), листуваті (пармелія), кущисті (зидді, біоіндикатори. Значення лишайників у природі та житті людини.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови талому і живлення лишайників. Способи розмноження лишайників. Причини, що зумовлюють життєдіяльність лишайників. Значення понять і термінів: слань (талом), ризоїди, соредії, кущисті (зидді, біоіндикатори.</p>	<p>УМІТИ визначати правильність застосування вказаних понять і термінів; візуально розпізнавати та характеризувати вказані види лишайників; розрізняти накіпні, листуваті, кущисті лишайники; гомеомерний та гетеромерний талом.</p>
<p>3.10. Одноклітинні гетеротрофні сукаріотичні організми Вільноживучі і паразитичні гетеротрофні сукаріотичні організми. Мешканці протей, прісних водойм: амеба протей, инфузорія-инфузорія-туфелька. Особливості будови та процесів життєдіяльності (живлення, дихання, виділення, осморегуляція, подразливість, розмноження, інцистування). Паразити людини (дизентерійна амеба, малярійний плазмодій) їх особливості, проміжний хазяїн.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Середовища існування, способи розмноження одноклітинних гетеротрофних сукаріотичних організмів. Будова, ознаки та життєдіяльності амеби протей, инфузорії-туфельки. Відмінності між авто-, гетеротрофними організмами. Значення понять і термінів гетеротрофи, циста, вакуолі, травні вакуолі, вегетативне ядро, генеративне ядро, остаточний хазяїн.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати вказані одноклітинні гетеротрофні організми та елементи їх будови. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань, що викликаються паразитичними одноклітинними організмами.</p>

Захворювання, що викликаються паразитичними одноклітинними (амебна дизентерія, малярія), та їх профілактика.		
3.11. Губки Губки - первинні багатоклітинні тварини, що перебувають на доканинному рівні живлення, дихання, виділення, розмноження організації. Особливості будови та процесів організації. Особливості будови та процесів життєдіяльності на прикладі бодяги. Роль губок у природі та житті людини.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови тіла губок. Процеси живлення, дихання, виділення, розмноження організації. Особливості будови та процесів життєдіяльності на прикладі бодяги. Роль губок у природі та житті людини.	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати елементи будови тіла губки. Розрізняти типи клітин губок.
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, залози), кровоносна система (замкнена, незамкнена), нервова система (гангліонарна, трубчаста), різноманітність органів дихання (зябра, трахеї, мішки, легені) і виділення (нирки, мальпігіві судини, метанефриди, протонефриди). Органи чуття. Подразливість та рух. Форми розмноження тварин. Статеві клітини, запліднення. Розвиток тварин.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості організації тіла тварин. Органи, 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, мезодерма, двошарові тварини, симетрія тіла, тришарові тварини, симетрія тіла, порожнина тіла, покриви тіла, подразливість, пряма і непряма розвиток, запліднення, гермафродити, цикл розвитку/життєвий цикл.	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: нервові системи у тварин різних груп; травні, 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 кишкового тракту, форми запліднення.
3.13. Поведінка тварин Вроджена і набута поведінка. Форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнера, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна (орієнтування тварин. Хомінг-міграції тварин. Комунікації тварин. Елементарна розумова діяльність.	ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Пристосувальне значення поведінкових реакцій тварин. Біологічне значення поведінки тварин. Набутої поведінки тварин. Приклади: міграцій тварин; способів орієнтування, комунікацій тварин; форм поведінки; використання тваринами знарядь праці. Значення понять і термінів: інстинкт, міграція, поведінка тварин, міграція, хомінг,	УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти форми поведінки тварин. Пояснювати: зміни поведінки тварин з віком; циклічні зміни поведінки тварин.

	угруповання тварин, елементарна розумова діяльність.	
<p>3.14. Різноманітність, поширення, значення тварин</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ</p>	<p>УМІТИ</p>
<p>Жалкі, або Кишковопорожнинні, їх хордових. Особливості будови, процесів різноманітність: медуза аврелія, медуза життєдіяльності, розмноження і розвитку, коренерот, гідра, актинія, мадрепорові способу життя, поведінки: корали. Плоскі черви. Різноманітність кишковопорожнинних на приклад гідри; паразитичних плоских червів: Сисуні плоских червів на прикладі планарії (печінковий та котячий сисуни), Стъжкові (молочно-білої; круглих червів на прикладі черви (бичачий та свинячий шп'яки, аскариди людської; кільчастих червів на ехінокок, стъжак широкий). Нематоди, або прикладі дощового черв'яка; ракоподібних на Круглі черви. Різноманітність паразитичних прикладі річкового рака; павукоподібних на нематод (аскарида людська, гострик, прикладі павука-хрестовика; комах на трихінела). Кільчасті черви /Кільчачки/, їх прикладі хруща; риб на прикладі окуня різноманітність: Багато щетинко в і черви річкового; амфібій на прикладі жаби (нереїс), Малощетинкові черви (дощовий ставкової; рептилій на прикладі ящірки черв'як, трубочник), П'явки (медична прудкої, птахів на прикладі голуба; ссавців п'явка). Членистоногі. Ракоподібні на прикладі кроля або пацюка. Особливості Різноманітність ракоподібних (річкові раки, поширення, будови та процесів краби, креветки, дафнії, циклопи, мокриці), життєдіяльності, цикли розвитку роль у природі та житті людини паразитичних червів. Характерні ознаки Павукоподібні, їх різноманітність (павуки; різноманітність, роль у природі та житті павук-хрестовик, каракурт, тарантул; кліщі; людини тварин у межах указаних таксонів і коростяний, свербун, собачий кліщ); представників. Будову яйця птахів. Ознаки Комахи, їх різноманітність: Таргани (тарган; пристосованості тварин до умов існування у рудий), Прямокрилі (коник зелений, саранаводі, на суходолі, у ґрунті (комах до польоту; мандрівна), Твердокрилі/Жуки/ (травневий риб до життя у воді; рептилій до життя на хрущ, сонечко, жук-олень, колорадський сусуходолі; амфібій до водно-наземного жука), Перетинчастокрилі (бджола; способу життя; птахів до польоту). Ознаки медоносна, мурашки); пристосованості тварин до паразитизму на Лускокрилі/Метелики/ (білан капустяний, прикладі паразитичних червів та шовковичний шовкопряд, махаон); членистоногих. Сезонні явища в житті Двокрилі (муха кімнатна, малярійний тварин (риб, амфібій, рептилій, птахів, комар). Паразитичні та кровосисні комахи (ссавців). Причини поширення тварин різних (блохи, воші, постільні клопи, комарі, гедзі, таксонів на земній кулі. Взаємозв'язки тварин оводи) як переносники збудників між собою та з іншими організмами. Шляхи захворювань людини. Молоски/М'якуни/ зараження людини паразитичними</p>	<p>Візуально розпізнавати указаних представників тварин, характерні ознаки тварин наведених таксонів, зіставляти елементи будови тіла з представниками тварин на прикладі указаних 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>	

Різноманітність моллосків: Червоногітваринами.

(виноградний слимак, ставковик великий, слизуни), Двостулкові (беззубки, перлівниці, мідії), Головоногі (кальмари, каракагиці, восьминоги). Хордови, загальні особливості будови та процесів життєдіяльності. Різноманітність хордових. Риби. Різноманітність риб: Хрящові риби (акули і скаги), Кісткові риби - Осетроподібні (осетер), Оселедецеподібні(оселедець), Лососеподібні (горбуша), Окунеподібні (судак, окунь), Королоподібні (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 строкагий дятел), Куроподібні (перепел, рябчик, фазан, банківські кури), Гусеподібні (лебідь-шипун, качка-крижень, гуска сіра), 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 -ййцекладні ссавці (качокдзьоб, схидна); Сумчасті (кенгуру, коала); Плацентарні ссавці: Комахоїдні (звичайний

<p>іжак, 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 регуляції. 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 периферична нервові системи. Будова та</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Функції нервової системи. Принцип діяльності нервової системи. Структурні особливості відділів нервової системи. Функції спинного мозку, головного мозку та тайого відділів, соматичної нервової системи, та вегетативної нервової системи. Розміщення і та функціональне значення зон кори великих</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</p>

<p>функції спинного і головного мозку. Негативний вплив вегетативна нервова система (симпатичний та парасимпатичний відділи). Вплив вегетативної нервової системи на діяльність організму.</p>	<p>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>організму.</p>
<p>4.3. Гуморальна регуляція. Ендокринна система людини. Функції і будова ендокринної системи. Ендокринні залози (залози внутрішньої змішаної секреції). Гормони талюдини. Особливості будови і функції залоз. Роль нервової системи в регуляції та змішаній секреції, наслідки порушення. Відмінності між нервовою гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Чинники гуморальної регуляції. Органи ендокринної системи, їх функції. Місце розташування ендокринних залоз в організмі талюдини. 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. Принципи 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. Співвіднести 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: плазма, 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.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Характеризувати складники крові. Візуально розпізнавати формени елементи крові і визначати основні риси їхньої будови. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями формених елементів крові. Порівнювати: склад крові, лімфи, танинної/міжклітинної/рідини; групи крові системи АВО за вмістом аглітиногенів і аглітинів. Визначати сумісність груп крові. Складати схему: взаємозв'язку складників внутрішнього</p>

	<p>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>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. Серцевий цикл, його фази. Робота серця, її регуляція. Кровоносні судини, їх будова і функції. Велике та мале кола кровообігу. Артеріальний тиск. Лімфатична система, будова та функції. Лімфообіг.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Особливості будови серцевого м'яза. Основні властивості серцевого м'яза (збудливість, скоротливість, провідність, 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, ендокард, перикард, провідна система серця, серцевий цикл, систола, діастола, пульс.</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 кровообігу; елементи будови серця (правий і лівий шлуночки, праве і ліве передсердя, клапани серця - двостулковий/мітральний/, тристулковий, легеневий, аортальний). Аналізувати кількісні показники роботи 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.</p>
<p>4.6. Імунітет. Імунна система людини Імунітет, його види. Імунна система, її склад та особливості функціонування. Механізми взаємодії системи</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Функції імунної системи. Органи імунної системи (центральні - кістковий мозок, периферійні - селезінка, лімфатичні</p>	<p>УМІТИ Розрізняти види імунітету. Порівнювати: вроджений і набутий імунітети; лікувальну сироватку і вакцину. Пояснювати механізми взаємодії систем антиген-</p>

<p>антигіло. Алергічні реакції. Поняття про імунокорекцію й імунотерапію. Профілактика інфекційних захворювань людини.</p>	<p>мигдаліни, лімфоїдні тканини), їх макрофаги), їх захисними властивостями (імуноглобуліни/антибіотики/лізоцим). Негативний вплив алергії на імунну систему. Терміни: імунітет, специфічний імунітет, неспецифічний імунітет, природний імунітет, штучний імунітет, клітинний імунітет, вроджений імунітет, лікувальна сироватка, вакцина, антиген, антибіотики, імунокорекція, імунодефіцити, імуномодулятори, аутоімунні процеси, алергія.</p>	<p>антигіло. Обґрунтовувати заходи профілактики інфекційних захворювань людини.</p>
<p>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 емність легень, вдихуваного, видихуваного, альвеолярного повітря. Голосовий апарат його функціонування.</p>	<p>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 та швидкість), їх величину у стані спокою. Складники і функції голосового апарату. Процес утворення голосу та звуків мови. Негативний вплив алкоголю та куріння на голосовий апарат і функціонування органів дихання. Значення поняття і термінів: дихання, газообмін, зовнішнє дихання, внутрішнє/тканинне/ дихання, повітроносні/дихальні/ шляхи, життєва емність легень, дихальний об'єм, резервний об'єм, залишкове повітря, плеуральна порожнина, дихальні м'язи, дихальні рухи, надгортанний хрящ, дихальний центр.</p>	<p>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. Скласти 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 дихання і голосовий апарат. Обґрунтовувати заходи профілактики захворювань органів дихання і голосового апарату.</p>

<p>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, кишечника. Пристінкове травлення. Всмоктування. Регуляція процесів травлення.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Значення травлення. Функції травної системи. Процеси травлення та їх регуляцію. Будову органів травлення, їх функції. Будову 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.</p>	<p>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. Обтунтовувати заходи профілактики: захворювань зубів, органів травлення; харчових отруєнь.</p>
<p>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 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>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 токсичних сполук в організмі людини. Значення обміну речовин/метаболізм/, вітаміни, токсини, збалансоване/раціональне/ харчування.</p>	<p>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 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. Нефрон як сечовидільної системи. Будова та функції нефрон. Нефрон як структурно-функціональна одиниця нефрок. Роль нефрок у водно-сольовому обміні. Процеси утворення та виведення сечі, їх регуляція. Роль нефрок 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 нефрок. Роль нефрок у водно-сольовому обміні. Будову нефрону. Процеси утворення і виведення сечі, їх регуляцію. Склад сечі. Негативний вплив алкоголю на функції нефрок. Значення поняття і термінів: нефрон, кіркова речовина, мозкова речовина, фільтрація, реабсорбція, ніркова миска, ворота нірки, ніркова піраміда, антидіуретичний гормон/вазопресин/.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати: органи сечовидільної системи; елементи будови нірки, 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. Терморегуляція, роль шкіри у виділенні продуктів метаболізму.</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 поняття 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 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>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Складники і функції опорно-рухової системи. Умови здійснення рухової функції. Особливості росту та вікових змін хімічного 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 регуляцію рухової активності. Роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини. Значення поняття і</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Візуально розпізнавати та характеризувати: відділи скелета та кістки, що їх утворюють; типи 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, пласкі, змішані, повітроносні); скоротливу і нескоротливу частини скелетного м'яза; статичну і динамічну роботу. Порівнювати: будову пласких і трубчастих кісток;</p>

<p>онтогенезу людини. Розвиток зародка після запліднення. Розвиток дитини в утробі матері та після народження. 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.</p>	<p>статевих клітин. Установлювати взаємозв'язок між будовою і функціями чоловічих і жіночих гамет.</p>
<p>Розділ 5. Основи екології і еволюційного вчення</p>	
<p>5.1. Екологічні чинники. Популяція Екологічні чинники та їхня класифікація. Поняття про оптимальний діапазон дії екологічного чинника. Закон обмеженості впливу екологічних чинників на живі організми. Пристосування живих організмів до дії екологічних чинників. Екологічна валентність. Екологічна ніша як результат пристосування організму до існування в екосистемі. Поняття про популяцію. Структура та характеристики популяції. Параметри популяції. Поняття про мінімальну життєздатну популяцію. Екологічні стратегії популяцій.</p>	<p>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 перекидання екологічних ніш конкуруючих видів.</p>
<p>5.2. Екосистеми Складові, властивості та характеристики екосистеми. Біоценоз та біотоп. Типи зв'язків між популяціями різних видів екосистемах. Перетворення енергії в продуцентів, редуцентів та консументів та редуцентів. Трофічна</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: типи біотичних зв'язків у біоценозі; первинні та вторинні сукцесії; пасовищні /вигадані/ та детритні /розкладення/ трофічні ланцюги. Визначати типи взаємодій популяцій в екосистемах. Складати схеми перенесення речовин та енергії в екосистемах.</p>

<p>структура біоценозу. Екологічні піраміди. Значення понять і термінів: біотол, біотичні Просторова неоднорідність біоценозу, зв'язки, біоценоз, агроценоз, екологічна Структурне різноманіття біоценозу. Часова піраміда, мозаїчність біоценозу, неоднорідність екосистем (фенологічні продуктивність екосис-тем, продуценти, зміни, сукцесія).</p>	<p>Значення понять і термінів: біотол, біотичні біоценоз, агроценоз, екологічна мозаїчність біоценозу, продукенти, редуценти, сукцесія, трофічний ланцюг, трофічний рівень, трофічна сітка, ярусність біоценозу, видове багатство та різноманіття біоценозу.</p>	<p>Аналізувати структурне різноманіття біоценозу і прогнозувати його стійкість. Порівнювати особливості організації та функціонування агроценозів і природних екосистем.</p>
<p>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 його значення для уникнення екологічної кризи. Основні явлення антропогенний/антропічний/ біосфери. Види забруднення для екосистем та людини. Якість довкілля. Сучасні екологічні проблеми в Україні. Антропогенний/антропічний/ біологічне різноманіття (вимирання види-вселенці). Збереження біорізноманіття (косна/нежива/ речовина, біокосна як необхідна умова стабільності біосфери. Сучасні напрямки охорони природи та захисту навколишнього середовища в Україні та світі. Базові положення природокористування. Концепція сталого розвитку.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Структуру і межі біосфери. Ключові біогеохімічні цикли. Сутність і значення Роль основних принципів збалансованого природокористування в контексті сталого розвитку. Сучасні напрямки охорони природи в Україні і світі. Вплив факторів забруднення та показників його якості на здоров'я і безпеку людини. Значення понять і термінів: антропогенний/антропічний/ вплив, біогеохімічний цикл, види-вселенці, екологічна мережа, екологічна жвава речовина біосфери, біогенна речовина, косна/нежива/ речовина, біокосна речовина, забруднення, охорона природи, раціональне природокористування, сталий розвиток.</p>	<p>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.</p>
<p>5.4. Адаптація як загальна властивість біологічних систем Загальні закономірності формування адаптацій. Поняття про преадаптацію та постадаптацію. Властивості адаптацій. Формування адаптацій на молекулярному та клітинному рівнях організації. Принципів рівня організму та середовища їхнього організмів та середовища їхнього мешкання.</p>	<p>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ Загальні закономірності формування преадаптацій та постадаптацій. Основні властивості адаптацій. Формування адаптацій на молекулярному та клітинному рівнях організації. Принципів рівня організму та середовища їхнього мешкання.</p>	<p>УМІТИ Визначати правильність застосування вказаних понять і термінів. Розрізняти: типи адаптивних біологічних ритмів організмів (зовнішні, внутрішні, добові, місячні, припливновідливні, сезонні, річні, багаторічні); форми симбіозу; представників різних екологічних груп рослин. Співвідносити: адаптації організмів з середовищем мешкання; адаптації людини з умовами проживання.</p>

<p>мешкання. Стратегії адаптації організмів. Поняття про екологічно пластичні та екологічно нееластичні види. Поняття про адаптивну радіацію. Життєві форми тварин та рослин як адаптації до середовища мешкання. Поняття про спряжену еволюцію/коеволуцію/ 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>Способи терморегуляції організмів. Основні форми симбіозу організмів: коменсалізм, паразитизм. Приклади: адаптації організмів до дії екологічних факторів 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, коеволуція, коадаптація, життєва форма, адаптивні біологічні ритми, фотоперіодизм.</p>	<p>Визначати: ознаки адаптованості організмів до середовища існування; адаптивний характер поведінкових реакцій тварин. Порівнювати: особливості терморегуляції пойкилотермних та гомойотермних тварин; 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 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 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>ЗНАТИ І РОЗУМІТИ 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. 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 прокариотів, поява багатоклітинних організмів). Значення понять і термінів: еволюція, мікроеволюція, ізоляція, дрейф генів, міграції, дивергенція, конвергенція, паралелізм, природний добір, паралелізм, біологічний прогрес, біологічний регрес.</p>	<p>УМІТИ 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). Порівнювати біологічний прогрес і біологічний регрес. Обґрунтовувати роль спадковості в еволюції організмів.</p>

	генетична структура популяції, генофонд популяції.	
--	--	--

IV. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕСТУ З ПРЕДМЕТУ НА ВИБІР “БІОЛОГІЯ”

Загальна кількість завдань тесту – 30.

На виконання тесту відведено – орієнтовно 60 хвилин.

Тест з предмету на вибір “Біологія” містить завдання трьох форм:

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

Завдання має основу та чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважають виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила відповідь у бланку відповідей.

Правильний, на думку учасника / учасниці тестування, варіант відповіді на 1-24 завдання позначається у відповідній клітинці оцінного листа позначкою “X”,

№	А	Б	В	Г
7.		X		
8.			X	
...	X			
24.				X

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

Завдання має основу та інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення “логічних пар”) між інформацією, позначеною цифрами (цифри від 1 до 4) та буквами (букви від А до Д). Завдання вважають виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила відповідь у таблиці бланка відповідей.

Правильний, на думку учасника / учасниці тестування, варіант відповіді на завдання 25-28 позначається у відповідній клітинці оцінного листа позначкою “X”,

№	А	Б	В	Г	Д
25.		X			
26.				X	
27.	X		X		
28.		X			

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

Завдання має основу та три групи відповідей. У кожній групі лише одна відповідь правильна. Завдання вважають виконаним, якщо учасник / учасниця

тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила відповідь у таблиці бланка відповідей.

Правильний, на думку учасника / учасниці тестування, варіант відповіді на завдання 29 і 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			
30	3	2	2

Схеми нарахування балів за виконання завдань з біології:

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

2. Завдання на встановлення відповідності (“логічні пари”) оцінюють в **0, 1, 2, 3** або **4** бали:

1 бал – за кожен 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 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.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання 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 учасником / учасницею тестування під час виконання завдань з біології сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки), він / вона відсторонюється від участі у виконанні завдань з біології, про що складається акт. На вступному тестуванні з предмету на вибір “Біологія” такого учасника / учасниці тестування 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 виконання завдань з біології учасник / учасниця тестування 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.

Учасники / учасниці тестування, які не з'явилися на виконання вступного тестування з предмету на вибір "Біологія" без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших випробуваннях і конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час письмового виконання завдань з біології виконати всі завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Для виконання завдань з біології вступного тестування друга спроба не дозволяється. Учасники / учасниці тестування, 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 виконання завдань з біології вступного тестування в аудиторії не повинні бути присутні викладачі біології.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З БІОЛОГІЇ ВСТУПНОГО ТЕСТУВАННЯ

Для успішної підготовки до виконання завдань з біології вступного тестування рекомендується підібрати комплект навчальних засобів: навчальні програми з біології, "Інформаційні матеріали" підготовлені Українським центром оцінювання якості освіти, шкільні підручники, довідники, збірники тестових завдань та інші посібники, матеріали Всеукраїнської школи онлайн, тренувальні тести, демонстраційні варіанти НМТ тощо. Користуватись варто тільки тими підручниками, посібниками та збірниками, що рекомендовані Міністерством освіти і науки України та Українським центром оцінювання якості освіти.

VII. ТИПОВА СТРУКТУРА ЗАВДАНЬ (БІЛЕТІВ)

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

Таблиця 1

№	А	Б	В	Г
4.				

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

Таблиця 2

№	А	Б	В	Г	Д
25.					
26.					
27.					
28.					

Відповіді на завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей (№ 29, 30) записують таблиці бланку відповідей.

Таблиця 3

№	1	2	3
29.			
30.			

VIII. РОЗРАХУНОК РЕЙТИНГОВОГО БАЛУ ЗА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ З БІОЛОГІЇ ВСТУПНОГО ТЕСТУВАННЯ

Після визначення тестового балу за виконання завдань з біології вступного тестування визначається оцінка учасника за шкалою від 100 до 200 балів – рейтинговий бал. Цей бал використовують 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 (пункт 5 Таблиця переведення тестових балів тесту з біології НМТ до шкали 100-200, додаток 5 до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2026 році (пункт 13 розділу III), Наказ Міністерства освіти і науки України від 26.02.2026 № 373).

Таблиця переведення тестових балів 2026 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 виконав	16	138	32	162
1	не виконав	17	140	33	164
2	не виконав	18	142	34	166
3	не виконав	19	144	35	168
4	не виконав	20	145	36	170

Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200	Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200	Тестовий бал	Бал за шкалою 100–200
5	не виконав	21	146	37	172
6	не виконав	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. **Біологія** : підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / І. Ю. Костіков та ін. Київ : Освіта, 2014. 256 с.
2. **Біологія** : підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л. І. Остапченко та ін. Київ : Генеза, 2014. 224 с.

7 клас

1. **Біологія** : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. І. Соболю. Кам'янець-Подільський : Сисин О. В., 2015. 288 с.
2. **Біологія** : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / П. Г. Балан, Ю. Г. Верес, В. П. Поліщук ; за ред. Л. І. Остапченко. Київ : Генеза, 2015. 256 с.
3. **Біологія** : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / К. М. Задорожний. Харків : Ранок, 2015. 272 с.
4. **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. **Біологія** : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Н. Й. Міщук, Л. С. Жирська, І. Г. Степанюк, Л. С. Барна. Тернопіль : Підручники і посібники, 2016. 288 с.
2. **Біологія** : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. А. Андерсон та ін. Київ : Видавничий дім «АСК», 2016. 256 с.

3. **Біологія** : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. І. Соболю. Кам'янець-Подільський : Сисин О. В., 2016. 288 с.

4. **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.

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

9 клас

1. **Біологія** : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л. І. Остапченко та ін. Київ : Генеза, 2017. 256 с.

2. **Біологія** : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / К. М. Задорожний. Харків : Ранок, 2017. 240 с.

3. **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.

4. **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. **Біологія і екологія**: підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти: рівень стандарту / К. М. Задорожний. Харків : Ранок, 2018. 208 с..

2. **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.

3. **Біологія і екологія** : підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти: профільний рівень / К. М. Задорожний та ін. Харків : Ранок, 2018. 240 с.

11 клас

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

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

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

4. **Біологія і екологія** : підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти: профільний рівень / К. М. Задорожний та ін. Харків : Ранок, 2019. 272 с.

Додаткові джерела літератури

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

2. **Біологія : Довідник + тести та 20 варіантів тестів у форматі ЗНО 2024.** Комплект / В. Соболю. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2023. – 784 с.

3. **Біологія. Комплексне видання** : повний повторювальний курс, підготовка до НМТ та ЗНО / К. М. Задорожний. Харків : Ранок, 2024. 448 с.

4. **Біологія. Тренажер для підготовки до ЗНО та НМТ : 1000 тестових завдань /** О. В. Кулініч. Київ : Літера ЛТД, 2024. 160 с.

5. **Програма зовнішнього незалежного оцінювання з біології :** затв. наказом МОН України від 20.12.2016 № 1536. URL: testportal.gov.ua (дата звернення: 03.04.2026).

6. **Всеукраїнська школа онлайн :** відеоуроки, тести та завдання для учнів 5–11 класів. URL: e-school.net.ua (дата звернення: 03.04.2026).

7. **Тренувальні тести. Демонстраційні варіанти НМТ:**

✓ Демонстраційні варіанти НМТ-2024 (PDF версії) – <https://testportal.gov.ua/demonstratsijni-varianty-nmt-2024/>.

✓ Демонстраційні варіанти НМТ-2025. https://lv.testportal.gov.ua/?page_id=1551.

8. **Тести НМТ з біології –** <https://abitly.org/uk/tests/biologiya> :

✓ НМТ онлайн 2026 року з біології – демоваріант;

✓ НМТ онлайн 2025 року з біології – 1 сесія;

✓ НМТ онлайн 2025 року з біології – 2 сесія;

✓ НМТ онлайн 2024 року з біології – 1 сесія;

✓ НМТ онлайн 2024 року з біології – 2 сесія;

✓ НМТ онлайн 2024 року з біології – демоваріант;

✓ НМТ онлайн 2023 року з біології – 1 сесія;

✓ НМТ онлайн 2023 року з біології – 2 сесія;

✓ НМТ онлайн 2023 року з біології – демоваріант.

9. **Офіційні звіти про проведення НМТ** (<https://testportal.gov.ua/ofitsijni-zvity-nmt/>):

✓ Офіційний звіт про проведення НМТ У 2025 РОЦІ. ТОМ 1 ТОМ 2.

✓ Офіційний звіт про проведення НМТ У 2024 РОЦІ. ТОМ 1 ТОМ 2.

✓ Офіційний звіт про проведення НМТ У 2023 РОЦІ. ТОМ 1 ТОМ 2.

10. **Завдання ЗНО минулих років:** <https://testportal.gov.ua/testy-mynulyh-rokiv>.

11. **Освіта.ua. ЗНО-онлайн :** тести з біології за минулі роки. URL: osvita.ua (дата звернення: 03.04.2026).

12. **Тренувальне онлайнове тестування:** підготовка до ЗНО / НМТ / ЄВІ: <https://lv.testportal.gov.ua/tolt/index.jsp>.

Начальник науково-дослідної лабораторії інституту інженерних військ
кандидат біологічних наук

підполковник



Іван МАРТИНЮК

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «ХІМІЯ»

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ (Військовому коледжі сержантського складу).

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
9.		X		
10.				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 2025 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

Хімія

№ п/п	Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
1. Загальна хімія			
1.1	Основні хімічні поняття. Речовина	<p>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>	<p><i>Складати</i> формули сполук за значеннями валентності елементів. <i>Записувати</i> хімічні та графічні (структурні) формули речовин. <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. <i>Визначати</i> валентність елементів у бінарних сполуках. <i>Аналізувати</i> якісний (елементний) і кількісний склад речовини за її хімічною формулою.</p>
1.2	Хімічна реакція	<p>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>	<p><i>Записувати</i> схеми реакцій, хімічні рівняння. <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). <i>Визначати</i> в окисно-відновній реакції окисник і відновник, процеси окиснення і відновлення. <i>Аналізувати</i> вплив концентрації реагентів, величини поверхні їх контакту, температури, каталізатора на швидкість хімічної реакції. <i>Застосовувати</i> закон збереження маси речовин для перетворення</p>

			<p>схеми реакції на хімічне рівняння. <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	<p>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.</p>	<p><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.</p>
1.4	Будова атома і простих йонів	<p>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 s- і p- орбіталей, розміщення p-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.</p>	<p><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.</p>
1.5	Хімічний зв'язок	<p>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</p>	<p><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.</p>

		молекули. Електронегативність елемента. Ступінь окиснення елемента в речовині.	
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, електrolітична дисоціація, електrolіт, неелектrolіт, ступінь електrolітичності 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 електrolітами у розчині	<p><i>Скласти</i> схеми електrolітичної дисоціації основ, кислот, солей; йонно-молекулярні рівняння за молекулярними рівняннями і молекулярні рівняння за йонно-молекулярними рівняннями.</p> <p><i>Розрізняти</i> однорідні та неоднорідні суміші різних типів; розбавлені, концентровані, насичені, ненасичені розчини; електrolіти й неелектrolіти, сильні та слабкі електrolіти.</p> <p><i>Визначити</i> можливість перебігу реакції обміну між електrolітами 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 електrolітів 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>Визначити</i> формули оксидів серед формул сполук інших вивчених класів.</p> <p><i>Розрізняти</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 сполуці.</p>
--------	--------	---	--

2.1.2.	Основи	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 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 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 із 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 металами).</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>

		<i>Розрізняти за складом середні та кислі солі.</i>
2.1.5.	Амфотерні сполуки	Явище амфотерності (на прикладах оксидів і гідроксидів); хімічні властивості, способи добування амфотерних гідроксидів
2.1.6.		Генетичні зв'язки між класами неорганічних сполук <i>Порівнювати хімічні властивості оксидів, основ, кислот, амфотерних гідроксидів, солей. Установлювати 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.</i>
2.2. Металічні елементи та їхні сполуки. Метали		
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.
2.2.3.	Алюміній	Хімічні властивості, добування та застосування алюмінію; назви та формули найважливіших сполук Алюмінію. <i>Характеризувати положення Алюмінію в періодичній системі, фізичні властивості алюмінію, оксиду та гідроксиду Алюмінію, застосування алюмінію. Скласти електронні формули атома і йона Алюмінію; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості алюмінію, оксиду та гідроксиду 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).</i>

2.2.4.	Ферум	Хімічні властивості та добування заліза; назви та формули найважливіших сполук Феруму; застосування заліза та сполук Феруму.	<p><i>Характеризувати</i> положення Феруму в періодичній системі, фізичні властивості заліза, оксидів і гідроксидів Феруму; застосування заліза та сполук Феруму; фізіологічну роль йонів Феруму.</p> <p><i>Складати</i> електронну формулу атома Феруму; рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості заліза (взаємодія з киснем, хлором, сіркою, водяною паром, 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).</p>
2.3. Неметалічні елементи та їхні сполуки. Неметали			
	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	<p><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.</p> <p><i>Порівнювати</i> хімічну активність галогенів.</p> <p><i>Характеризувати</i> найважливіші галузі застосування хлору (як окисника, у виробництві органічних і неорганічних речовин), гідроген хлориду, хлоридної кислоти (у виробництві пластмас, для добування хлоридів), хлоридів (нагрій хлориду — харчової приправи, для добування хлору, натрію, натрій гідроксиду, соди).</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення хлорид-іонів у розчині.</p>
2.3.2.	Оксиген і Сульфур	Хімічні формули кисню, озону, сірки та найважливіших сполук Оксигену і Сульфур; фізичні та хімічні властивості кисню, озону, сірки, оксидів Сульфур, сульфатної кислоти, сульфатів; способи добування кисню в лабораторії; найважливіші галузі застосування кисню, озону, сірки, сульфатної кислоти та сульфатів; якісна реакція для виявлення сульфат-іонів	<p><i>Складати</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.</p> <p><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</p>

			<p>мінеральних добрив, волокон) та сульфатів (гіпс — у будівництві, медицині; мідний купорос — для боротьби зі шкідниками рослин, протравлення деревини).</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення кисню та сульфат-іонів (у розчині).</p>
<p>2.3.3.</p>	<p>Нітроген і Фосфор</p>	<p>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.</p>	<p>Складати 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.</p> <p><i>Характеризувати</i> склад і будову простих речовин Фосфору(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>
<p>2.3.4.</p>	<p>Карбон і Силіцій</p>	<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)</p>	<p>Складати 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</p>

		<p>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>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>
<h3>3. Органічна хімія</h3>			
<p>3.1. Теоретичні основи органічної хімії</p>	<p>Найважливіші елементи-органогени, 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>Гібридизація електронних орбіталей атома Карбону; sp^3, sp^2, sp-гібридизації.</p> <p>Класифікація органічних сполук за будовою карбонового ланцюга і наявністю характеристичних (функціональних) груп.</p> <p>Явище гомології; гомологи, гомологічний ряд, гомологічна різниця. Класи органічних</p>	<p>Характеризувати найважливіші елементи-органогени (С, Н, О, N, S, P).</p> <p><i>Розрізняти</i> за характерними ознаками неорганічні й органічні сполуки, природні та синтетичні органічні сполуки.</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><i>Визначати</i> типи гібридизації та просторову орієнтацію гібридних електронних орбіталей атомів Карбону в молекулах органічних сполук.</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><i>Визначати</i> гомологи вуглеводнів та їх похідних.</p> <p><i>Розрізняти</i> гомологічні ряди і класи органічних сполук.</p>	

	<p>сполук. Загальні формули гомологічних рядів і класів органічних сполук.</p> <p>Поняття первинний (вторинний, третинний, четвертинний) атом Карбону.</p> <p>Номенклатура органічних сполук.</p> <p>Явище ізомерії, ізомери, структурна та просторова (геометрична, або <i>цис-транс</i>-) ізомерія.</p> <p>Взаємний вплив атомів або груп атомів у молекулах 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><i>Визначати</i> у молекулах органічних сполук різної будови первинний, вторинний, третинний, четвертинний атоми Карбону.</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><i>Визначати</i> ізомери за структурними формулами.</p> <p><i>Розрізняти</i> структурні та просторові (геометричні, або <i>цис- і транс</i>-) ізомери.</p> <p><i>Установлювати</i> відмінності між ізомерами і гомологами за: якісним і кількісним складом, будовою молекул.</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><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.	<p>Алкани</p> <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</p>

			<p>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, водно, 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</p>

			<p>реакції приєднання. <i>Аналізувати</i> приєднання галогеноводнів та води до пропену згідно з перерозподілом електронної густини в молекулі (правило В. Марковникова).</p>
3.2.3.	Алкіни	<p>Загальна формула алкінів, їх номенклатура, ізомерія, будова молекул; хімічні властивості та способи добування етіну, застосування; якісні реакції на потрійний зв'язок.</p>	<p><i>Визначати</i> структурні ізомери алкінів за будовою карбонового ланцюга, розташуванням потрійного зв'язку. <i>Називати</i> алкіни за номенклатурою IUPAC. <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). <i>Обґрунтовувати</i> застосування ацетилену (газове різання і зварювання металів; добування вінілхлориду, полівінілхлориду, оцтового альдегіду), зумовлене його властивостями. <i>Пояснювати</i> явище <i>sp</i>-гібридизації електронних орбіталей атомів Карбону в молекулах алкінів. <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). <i>Порівнювати</i> реакційну здатність етену і етіну в реакціях приєднання. <i>Установлювати</i> зв'язок між будовою та здатністю ацетилену до реакцій приєднання, заміщення.</p>
3.2.4.	Ароматичні вуглеводні. Бензен	<p>Загальна формула аренив гомологічного ряду бензену. Будова, властивості, способи добування бензену; поняття про ароматичні зв'язки, π-електронну систему.</p>	<p><i>Складати</i> молекулярну та структурну формули бензену; рівняння реакцій, що характеризують хімічні властивості бензену (реакції заміщення за участю галогенів, реакції приєднання – гідрювання та хлорування (<i>hν</i>), 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.</p> <p><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. Оксигеновмісні органічні сполуки			
3.3.1.	Спирти	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><i>Визначати</i> структурні ізомери одноатомних насичених спиртів за будовою карбонового ланцюга, розгашуванням гідроксильної групи та міжкласові ізомери (етери).</p> <p><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 багатогатомні, 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</p>

			<p>спиртів.</p> <p><i>Обігрунтовувати</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>
	<p>Фенол</p>	<p>Формула фенолу. Будова молекули фенолу, характеристична (функціональна) група в ній; властивості, добування, застосування; якісні реакції на фенол.</p>	<p><i>Склади</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>Обігрунтовувати</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>
	<p>Альдегіди</p>	<p>Загальна формула альдегідів. Будова молекул альдегідів, характеристична (функціональна) група, номенклатура, ізомерія, властивості, добування, застосування; якісні реакції на альдегідну групу.</p>	<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 етанолу (добування оцтової кислоти, етилового спирту) та метанолу (добування формаліну, уротропіну) їхніми властивостями.</p> <p><i>Склади</i> структурні формули молекул альдегідів та їх структурних ізомерів; рівняння реакцій, що відображають хімічні властивості альдегідів (відновлення, часткове окиснення), добування етанолу в промисловості (гідратацією ацетилену за реакцією М. Кучерова) і</p>

	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>лабораторії (окисненням етанолу).</p> <p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення альдегідів за якісними реакціями – взаємодія з амоніачним розчином аргентум(I)</p> <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>
3.3.4.	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>номенклатура, ізомерія одноосновних карбонових кислот, властивості, добування, застосування.</p>	<p>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, етаналу).</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>
<p>3.3.5.</p>	<p>Естери. Жири.</p> <p>Загальна формула естерів карбонових кислот. Будова, номенклатура, ізомерія, властивості, добування, застосування.</p> <p>Жири – естери гліцеролу і вищих карбонових кислот. Класифікація жирів, властивості, добування, застосування. Мила і синтетичні мийні засоби.</p>	<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 гідролізу; рівняння реакцій, які відображають властивості жирів (омилення, гідрування).</p> <p><i>Установлювати</i> зв'язки між складом, будовою молекул, властивостями та застосуванням жирів.</p>

3.3.6.	Вуглеводи	Класифікація вуглеводів; склад, молекулярні формули глюкози, фруктози, сахарози, крохмалю і целюлози; структурна формула відкритої форми молекули глюкози; властивості глюкози, сахарози, крохмалю і целюлози; добування глюкози, виробництво сахарози і крохмалю; якісні реакції для визначення глюкози і крохмалю; застосування глюкози, крохмалю, целюлози.	<p><i>Застосовувати</i> знання для вибору способу виявлення ненасичених рідких жирів (взаємодія з бромною водою).</p> <p><i>Розрізняти</i> моно-, ди- та полісахариди.</p> <p><i>Наводити приклади</i> застосування глюкози, крохмалю (виробництво етанолу) та целюлози (добування штучного ацетатного шовку) їхніми властивостями.</p> <p><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.</p> <p><i>Установлювати</i> подібність і відмінність крохмалю та целюлози за складом, будовою молекул і властивостями.</p> <p><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).</p>
3.4. Нітрогеновмісні органічні сполуки			
3.4.1.	Аміни	Характеристична (функціональна) група амінів. Класифікація амінів. Номенклатура, ізомерія, будова, властивості, способи добування та застосування.	<p><i>Визначати</i> структурні формули ізомерних амінів за будовою карбонового ланцюга, положенням аміногрупи та міжвидові ізомери (первинні, вторинні, третинні аміни).</p> <p><i>Називати</i> аміни за номенклатурою IUPAC.</p> <p><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).</p> <p><i>Обтунтовувати</i> основні властивості насичених амінів та аніліну; зменшення основних властивостей і збільшення реакційної здатності аніліну в реакціях заміщення.</p> <p><i>Порівнювати</i> основні властивості амоніаку, первинних, вторинних, третинних насичених амінів та аніліну.</p>

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

		сполук різних класів.
4. Обчислення в хімії		
4.1.	Розв'язування задач за хімічними формулами і на виведення формули сполуки	<p>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> <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)	<p>Обчислювати 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	<p>Обчислювати 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	н	н	н
F ⁻	р	р	м	р	р	м	м	м	м	р	р	р	м	н	м	р	р	р	р	#
Cl ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	м	р	р	р	н	р
Br ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	м	р	р	р	н	м
I ⁻	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	м	р	р	р	н	м
S ²⁻	р	р	р	р	р	#	#	р	#	#	н	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	н	#
SO ₄ ²⁻	р	р	р	р	р	р	м	н	р	р	р	р	р	р	м	р	р	м	р	р
NO ₃ ⁻	р	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	н	#
CO ₃ ²⁻	р	р	р	р	р	м	н	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	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	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Каустична сода, їдкий натр	NaOH	Залізний купорос	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Кальцинована сода	Na_2CO_3	Гірка сіль	$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Кристалічна сода	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	Алюмокалійовий гаун	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Питна (харчова) сода	NaHCO_3	Перекис водню, пергідроль	H_2O_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_4NO_3	Хлорне вапно	$\text{CaCl}(\text{OCl})$, або CaOCl_2
Нашатир	NH_4Cl	Розчинне скло	Na_2SiO_3
Піташ	K_2CO_3	Кремній (напівпровідник)	Si
Крейда, мармур, вапняк	CaCO_3	Кварц, кварцевий пісок	SiO_2
Негашене вапно	CaO	Глина, глинозем, каолін	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Гашене вапно	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Скло (віконне)	$\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$
Вапняна вода	$\text{Ca}(\text{OH})_2$ (водний розчин)	Малахіт	$(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$
Борна кислота	H_3BO_3	Хлорна вода	Cl_2 (водний розчин)
Корунд	Al_2O_3	Бромна вода	Br_2 (водний розчин)
Гематит (залізна руда)	Fe_2O_3	Бертолетова сіль	KClO_3
Магнетит (залізна руда)	Fe_3O_4	Азотна кислота	HNO_3
Свинцевий сурик	Pb_3O_4	Соляна кислота	HCl (водний розчин)
Сірчана кислота	H_2SO_4	Плавикова кислота	HF (водний розчин)
Олеум	розчин SO_3 у H_2SO_4	Ляпіс	AgNO_3
Гіпс	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Марганцівка	KMnO_4
Алебастр	$\text{CaSO}_4 \cdot 1/2 \text{H}_2\text{O}$	Карбід, кальцій карбід	CaC_2
Сухий лід	CO_2 (твердий)	Фосфорний ангідрид	P_2O_5
Сірководень	H_2S	Простий суперфосфат	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Сірчистий газ	SO_2	Подвійний суперфосфат	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Чадний газ	CO	Преципітат	$\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Газ, що звеселяє, закис азоту	N_2O	Сечовина	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
Пірит	FeS_2	Амофос	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4 + (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

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	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$	пiкринова кислота	2,4,6-тринітрофенол
ізопентан	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3$	мурашина кислота, формиатна 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 формиат	HCOONa
діаргентум(I) ацетиленід	$\text{AgC}\equiv\text{CAg}$	магній формиат, 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	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	метилформиат	HCOOCH_3
ізопропілхлорид	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$	етилформиат	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	$(\text{CH}_3)_2\text{CHON}$	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 (БІЛЕТІВ)

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
5.				

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.

Завідувач кафедри фундаментальних наук
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

працівник ЗС України  Юрій ФТЕМОВ

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО «ФІЗИКА»

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ (Військовому коледжі сержантського складу).

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"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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.</p>	<p>Явища і процеси: рух, інерція, вільне падіння тіл, взаємодія тіл, деформація, плавання тіл тощо.</p> <p>Фундаментальні досліди: 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</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

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Другий закон Ньютона. Третій закон Ньютона. Гравітаційні сили. Закон всесвітнього тяжіння. Сила тяжіння. Рух тіла під дією сили тяжіння. Вага тіла. Невагомість. Рух штучних супутників. Перша космічна швидкість. Сили пружності. Закон Гука. Сили тертя. Коефіцієнт тертя. Момент сили. Умови рівноваги тіла. Види рівноваги. Закони збереження в механіці. Імпульс тіла. Закон збереження імпульсу. Реактивний рух. Механічна робота. Кінетична та потенціальна енергія. Закон збереження енергії в механічних процесах. Потужність. Коефіцієнт корисної дії. Прості механізми. 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>тяжіння, Гука, Паскаля, Архімеда; умови рівноваги та плавання тіл; принципи: відносності Галілея. Теорії: основи класичної механіки. Практичне застосування теорії: 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>види механічного руху за його параметрами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • розв'язувати: <ol style="list-style-type: none"> 1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними фізичними величинами, на: 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; 2) задачі на аналіз графіків руху тіл і визначення за ними його параметрів, побудову графіка зміни однієї величини за графіком іншої; 3) задачі, що передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, показаних на фото або схематичному рисунку; 4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і закономірності з кількох підрозділів механіки
МОЛЕКУЛЯРНА ФІЗИКА І ТЕРМОДИНАМІКА		
<p>Основи молекулярно-кінетичної теорії. Основні положення молекулярно-кінетичної теорії та їх дослідне обґрунтування. Маса і</p>	<p>Явища і процеси: броунівський рух, дифузія, стиснення газів, тиск газів, процеси теплообміну (теплопровідність, конвекція,</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,

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>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. Ізопроеци в газах.</p> <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 ізопроеци. 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.</p>	<p>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, молярна маса, середня квадратична швидкість теплового руху молекул, температура, тиск, об'єм, концентрація, густина, теплообмін, робота, внутрішня енергія, кількість теплоти, адіабатний процес, ізопроеци, 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>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 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

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Теплота згоряння палива. Рівняння теплового балансу для найпростіших теплових процесів. Поверхневий натяг рідин. Сила поверхневого натягу. Змочування. Капілярні явища. Кристалічні та аморфні тіла. Механічні властивості твердих тіл. Види деформацій. Модуль Юнга</p>	<p>Теорії: основи термодинаміки та молекулярно-кінетичної теорії. 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>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.</p> <p>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;</p> <p>3) задачі, які передбачають обробку та аналіз результатів 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> <p>▪ складати план виконання експериментів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями,</p>

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
		зокрема калориметром, термометром, психрометром; <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. Напряга. 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 провідників. Електрорушійна сила. Закон Ома для повного кола. Робота і потужність електричного струму.</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 досліді: 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 сила, надпровідність, вакуум, термоелектронна емісія, власна та домішкова</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, несамоістийний і самоістийний розряди в

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Закон Джоуля- Ленца. Електричний струм у різних середовищах. Електричний струм у металах. Електронна провідність металів. Залежність опору металів від температури. Надпровідність. Електричний струм у розчинах і розплавах електролітів. Закони електролізу. Застосування електролізу. Електричний струм у газах. Несамостійний і самостійний розряди. Поняття про плазму. Електричний струм у вакуумі. Термоелектронна емісія. Діод. Електронно-променева трубка. Електричний струм у напівпровідниках. Власна та домішкова електропровідність напівпровідників. Залежність опору напівпровідників від температури. Електронно-дірковий перехід. Напівпровідниковий діод. 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. Енергія магнітного поля</u></p>	<p>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</p>	<p>газах, власну та домішкову провідність напівпровідників;</p> <ul style="list-style-type: none"> • порівнювати властивості магнітного поля, електростатичного та вихрового електричних полів; <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,</p>

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<p>полях, магнітних властивостей речовини тощо; принцип дії вимірювальних приладів і технічних пристроїв: електроскоп, електрометр, конденсатор, джерела струму (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>	<p>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 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.</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</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

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Коливання вантажу на пружині. Математичний маятник, період коливань математичного маятника. Перетворення енергії при гармонічних коливаннях. Вимушені механічні коливання. Явище резонансу.</p> <p>Поширення коливань у пружних середовищах. Поперечні та поздовжні хвилі. Довжина хвилі. Зв'язок між довжиною хвилі, швидкістю її поширення та періодом (частотою).</p> <p>Звукові хвилі. Швидкість звуку. Гучність звуку та висота тону. Інфра- та ультразвуки.</p> <p>Електромагнітні коливання і хвилі. Вільні електромагнітні коливання в коливальному 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</p>	<p>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 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. Закони, принципи: рівняння незатухаючих гармонічних коливань, закон прямолінійного поширення світла в однорідному середовищі, незалежності поширення світлових пучків, закони відбивання та заломлення хвиль, умови</p>	<p>поздовжніх хвиль, практичне застосування звукових та ультразвукових хвиль у техніці, використання електромагнітного випромінювання різних діапазонів, застосування явищ інтерференції та поляризації світла, використання лінійчастих спектрів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати основні поняття та закони для коливального руху і хвильових процесів, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів; визначати межі застосування законів розрізняти: поперечні та поздовжні хвилі, випромінювання різних діапазонів; розв'язувати: <ol style="list-style-type: none"> 1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними 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; 2) задачі на аналіз графіків незатухаючих (гармонічних) і затухаючих коливань, залежності амплітуди

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>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. Поляризація світла.</p>	<p>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, проєкційний апарат, лупа, мікроскоп, світловод, спектроскоп.</p>	<p>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> <p>■ 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 пластиною, дифракційними ґратками.</p>
КВАНТОВА ФІЗИКА. ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ВІДНОСНОСТІ		
<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). Фотоефект та його закони.</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</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

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
<p>Рівняння Ейнштейна для фотоефекту. Застосування фотоефекту в техніці.. Тиск світла. Дослід Лебедева.</p> <p>Атом та атомне ядро. Дослід Резерфорда. Ядерна модель атома. Квантові постулати Бора. Випромінювання та поглинання світла атомом. Утворення лінійчастотного 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>електронів.</p> <p>Фундаментальні дослід: А. Столетова; П.Лебедева; Е.Резерфорда; А.Беккереля.</p> <p>Основні поняття: кванти світла (фотони), фотоефект, червона межа фотоефекту, 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 фотоефекту, рівняння Ейнштейна для фотоефекту, квантові постулати Бора, закон радіоактивного розпаду, гіпотеза Планка.</p> <p>Теорії: основи спеціальної теорії відносності, теорії фотоефекту, корпускулярно-хвильовий дуалізм, теорії будови атома та ядра.</p> <p>Практичне застосування теорії: застосування фотоефекту, будова та властивості атомних ядер, пояснення лінійчастих спектрів випромінювання та поглинання, застосування лазерів, ядерна енергетика, принцип дії вимірвальних приладів і технічних</p>	<p>світла; використання законів фотоефекту в техніці, методів спостереження і реєстрації мікрочастинок;</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосувати основні поняття та закони спеціальної теорії відносності, теорії фотоефекту, 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 фотоефекту, складання рівнянь ядерних реакцій

Назва розділу, теми	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
	<p>пристроїв: фотоелемент, фотореле, лічильник Гейгера, камера Вільсона, бульбашкова камера, лазер, ядерний реактор</p>	<p>на основі 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"> • скласти 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 **180 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 цифрою (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрою 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.

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

№ 21	А	Б	В	Г	Д
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 кожен 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

№ 25	Відповідь
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 2026 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		

IX. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Додаткові матеріали та обладнання під час виконання тесту не використовуються.

X. 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.

Завідувач кафедри фундаментальних наук
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

працівник ЗС України

Юрій ФТЕМОВ

БЛОК ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «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 (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
4.		X		

ІІ. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Зміст вступного випробування визначається Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з географії 2026 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 150 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 А.
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 А до Д) у таблиці бланка відповідей А.
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 числова розрахунки, записав, дотримуючись вимог і правил, кінцеву відповідь у бланку відповідей А.
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 А.

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 (БЛЕТІВ)

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
6.				

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. Довгань Г. Д., Стадник О. Г. Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Харків : Ранок, 2021. 272 с.
2. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б. Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Ірпінь : Перун, 2021. 288 с.
3. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2021. 256 с.
4. Гільберг Т. Г., Савчук І. Г., Совенко В. В. Географія : підруч. для 9 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Оріон, 2017. 288 с.
5. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Гринюк Т. А. Географія : підруч. для 9 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Ірпінь : Перун, 2017. 272 с.

6. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія : підруч. для 9 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2017. 272 с.
7. Безуглий В. В. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2018. 192 с.
8. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2018. 256 с.
9. Довгань Г. Д., Стадник О. Г. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Харків : Ранок, 2018. 272 с.
10. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2019. 256 с.
11. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія (рівень стандарту): підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2019. 256 с.
12. Паламарчук Л. Б., Гільберг Т. Г., Безуглий В.В. Географія (рівень стандарту): підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ: Оріон, 2019. 224 с.

Начальник кафедри артилерійської розвідки
кандидат військових наук, доцент

полковник



Сергій СОКОЛОВСЬКИЙ

БЛОК

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «УКРАЇНЬКА ЛІТЕРАТУРА»

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінка рівня знань вступників з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ (Військовому коледжі сержантського складу).

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 установлення відповідності.

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

№	А	Б	В	Г	Д
11.		X			
12.				X	

II. 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

Українська література

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

	<p><i>spero!</i>» «Лісова пісня» Микола Вороний «Блакитна Панна» Олександр Олесь «Чари ночі» «О слово рідне! Орле скутий!..» Павло Тичина «Пам'яті тридцяти» «Ви знаєте, як липа шелестить...» «О, панно Інно...» Максим Рильський «У теплі дні збирання винограду» Микола Хвильовий «Я (Романтика)» Володимир Сосюра «Любіть Україну!» Валер'ян Підмогильний «Місто» Юрій Яновський «Майстер корабля» Остап Вишня «Моя автобіографія» «Сом» Микола Куліш «Мина Мазайло» Богдан-Ігор Антонич «Різдво» Олександр Довженко «Зачарована Десна» Андрій Малишко «Пісня про рушник» Василь Симоненко «Ти знаєш, що ти – людина?» «Задивляюсь у твої зіниці...» «Лебеді материнства» Василь Голобородько «Наша мова» Олесь Гончар «Модри Камень» Григор Тютюнник «Три зозулі з поклоном» Василь Стус «Господи, гніву пречистого...» Іван Драч «Балада про соняшник» Дмитро Павличко «Два кольори» Ліна Костенко «Страшні слова, коли вони мовчать» «Маруся Чурай»</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>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: 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>;
<p>5. Твори українських письменників емігрантів</p>	<p>Іван Багряний «Тигролови» Євген Маланюк «Уривок з поеми»</p>	

<p>6. Сучасний літературний процес (кінець ХХ – початок ХХІ ст.)</p>	<p>Загальний огляд, основні тенденції. <i>Постмодернізм</i> як літературне явище</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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, персоніфікація, порівняння, рефрен, риторичне звертання, риторичне запитання, символ, тавтологія</i>
--	--	---

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
7.				

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.

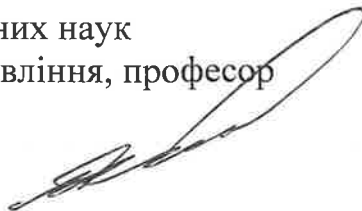
Посібники

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.

Завідувач кафедри гуманітарних наук
доктор наук державного управління, професор
працівник ЗС України



Анатолій КАЛЯЄВ

БЛОК
ТВОРЧОГО КОНКУРСУ З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
"СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ДУХОВИЙ ІНСТРУМЕНТ",
"ДИРИГУВАННЯ", "СОЛЬФЕДЖІО", "ГАРМОНІЯ"

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою вступного випробування є оцінити ступінь підготовленості випускників музичних навчальних закладів з спеціалізованого духового інструменту, диригування, сольфеджіо та гармонії з метою конкурсного відбору для навчання в Національній академії сухопутних військ.

Фахове вступне випробування проводиться у практичному виконанні музичних творів, письмовому написанню музичних диктантів та гармонічних задач, усній формі по питаннях білету.

Білет містить три питання вступного випробування .

БІЛЕТИ

творчого конкурсу з сольфеджіо для вступників
до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра
Сагайдачного

Білет № 1

1. Заспівати акорд мі, соль, ля, до# з усіма можливими розв'язками.
2. Прочитати з листа двоголосний приклад.
3. Слуховий аналіз (інтервали, акорди, гами, послідовності).

БІЛЕТИ

творчого конкурсу з гармонії для вступників
до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра
Сагайдачного

Білет № 1

1. Виконати секвенцію D6-T в тональності Соль-мажор.
2. Послідовність T-S6/4-T-D6/4-T6-S-II6-DD6/5-K6/4-D7-T в тональності Соль-мажор.
3. Гармонічний аналіз.

2. КЕРІВНІ ДОКУМЕНТИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ
ЗМІСТ ТВОРЧОГО КОНКУРСУ

Зміст творчого конкурсу визначається чинною програмою творчого конкурсу з спеціалізованого духового інструменту, диригування, сольфеджіо та гармонії з урахуванням навчальних програм за дисциплінами середніх музичних навчальних закладів.

3. ЗАВДАННЯ ТВОРЧОГО КОНКУРСУ

Завдання вступного випробування полягає у тому, щоб оцінити знання та вміння вступників:

виконувати на обраному музичному інструменті гама, вправи та етюди, напам'ять п'єси малих середніх або великих музичних форм, читати з листа нотний матеріал;

диригувати напам'ять різнохарактерні п'єси малих або середніх музичних форм, знати музичний твір, аналізувати оркестрову партитуру (відомості про композитора), добре володіти мануальною технікою;

записати двоголосний диктант, знати будову натурального мелодичного та гармонічного мажору, вміти проспівати акордові послідовності, визначити на слух прості і складні інтервали та проаналізувати акордову послідовність;

знати види кадансів та їх взаємодію з музичною формою а також основи гармонічного аналізу та роль гармонії у загальній драматургії музичного твору, вирішити письмово задачу з вживанням акордів до DD, самостійно скласти та зіграти гармонічну послідовність в обсязі розширеного періоду з відхиленням у тональності першого ступеню спорідненості з використанням різного типу прохідних зворотів та допоміжних акордів, зробити аналіз уривку музичного твору в обсязі до 16 тактів, визначити тип кадансів.

4. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ТВОРЧОГО КОНКУРСУ

Назва розділу	Знання	Предметні вміння та способи навчальної діяльності
1	2	3
Спеціалізований духовий інструмент		
Розділ: ВИКОНАННЯ НА ОБРАНОМУ МУЗИЧНОМУ ІНСТРУМЕНТІ МУЗИЧНИХ ТВОРІВ У СУПРОВІДІ З ФОРТЕПІАНО		
Музичні твори малих, середніх та великих форм	- практичне виконання на обраному музичному інструменті музичних творів малих, середніх або великих форм; - читання нотного тексту з листа.	- виконати напам'ять два музичні твори малих, середніх або великих форм застосовуючи усі елементи виразових засобів та високохудожнє донесення змісту музичного твору, читати нотний текст з листа.
Диригування		
Розділ: ДИРИГУВАННЯ МУЗИЧНИХ ТВОРІВ У СУПРОВІДІ З ФОРТЕПІАНО		
Музичні твори малих і середніх форм	- диригувати напам'ять дві різнохарактерні п'єси малих або середніх музичних форм, знати музичний твір,	- продиригувати напам'ять дві різнохарактерні п'єси малих або середніх музичних форм у

	аналізувати оркестрову партитуру (відомості про композитора), володіти мануальною технікою.	супроводі з фортепіано; - проаналізувати партитуру музичного твору; - продемонструвати мануальну техніку під час диригування, виявляючи при цьому основні елементи агогічних та динамічних змін.
--	---	--

Сольфеджіо
Розділ: ІНТЕРВАЛИ, АКОРДИ ТА ЛАДИ

Основні конструктивні одиниці музики	<ul style="list-style-type: none"> - знати правопис хроматичної гами; - вміти проспівати акордові послідовності типу: T - S6/4- T, VII7- D65 -T; - двоголосний диктант гармонічного складу; - відхилення і модуляції у тональності першого ступеня спорідненості; - прості та складні інтервали та всі види тризвуків; - однотональні приклади; - види ладів; - прості і складні інтервали акорди та акордові послідовності з DD. 	<ul style="list-style-type: none"> - записати хроматичну гаму; - проспівати акордові послідовності; - записати двоголосний диктант гармонічного складу; - визначити систему відхилень і модуляцій у тональності першого ступеня спорідненості; - побудувати прості та складні інтервали та всі види тризвуків; - прочитати з листа однотональні приклади; - проспівати види ладів; - визначити на слух прості і складні інтервали та проаналізувати акордову послідовність з DD.
--------------------------------------	---	--

Гармонія
Розділ: ОСНОВИ ГАРМОНІЇ

Базова акордика	<ul style="list-style-type: none"> - типи та види кадансів і їх взаємодія з музичною формою; - гармонізація мелодії; - гармонічна послідовність; - аналіз уривку музичного твору в обсязі до 16 тактів; 	<ul style="list-style-type: none"> - знати види кадансів та їх взаємодію з музичною формою а також основи гармонічного аналізу; - гармонізувати мелодію в обсязі розширеного періоду; - самостійно скласти та зіграти гармонічну послідовність в обсязі розширеного періоду;
-----------------	---	---

		- зробити аналіз уривку музичного твору в обсязі до 16 тактів; - визначити тип кадансів та зіграти гармонічну схему заданого уривку;
--	--	---

5. СТРУКТУРА ВИКОНАННЯ ТЕСТІВ (БЛЕТІВ) ТВОРЧОГО КОНКУРСУ З СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ДУХОВОГО ІНСТРУМЕНТУ, ДИРИГУВАННЯ, СОЛЬФЕДЖІО ТА ГАРМОНІЇ

5.1. СТРУКТУРА ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ ТВОРЧОГО КОНКУРСУ З СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ДУХОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ТА ДИРИГУВАННЯ

5.1.1. ДИСЦИПЛІНА "СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ДУХОВИЙ ІНСТРУМЕНТ"

Практичне завдання творчого конкурсу з спеціалізованого духового інструменту виконується на власно обраному музичному інструменті та власно підбраною програмою з одного музичного твору великої форми та двох, або одного музичного твору малої форми

На виконання практичної програми з спеціалізованого духового інструменту відведено 20 хв.

Максимальна кількість балів – 60.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ:

Високий рівень (60-43 бали):

від 60 до 55 балів:

на високому професійному рівні виконати два музичні твори застосовуючи усі елементи виразових засобів та високохудожнє донесення змісту музичного твору.

від 54 до 49 балів:

досконале володіння технікою гри на інструменті, а також прийомами звуковидобуття на інструменті (фрулято, глісандо, вібрато, перманентне дихання тощо).

від 48 до 43 балів:

досконало знати свій інструмент, його дефекти, а також твори які виконуються.

Достатній рівень (42-25 балів):

від 42 до 37 балів:

знати творчий шлях композитора твори які виконуються; виконати гами до семи знаків (мажорні та мінорні); володіти губними трелями; реагувати на чистоту інтонації свого інструменту та негайне усунення усіх недоліків; читати невідомий текст з усіма вказівками композитора; на професійному рівні виконати два твори у супроводі з фортепіано; логічно побудувати фразу.

від 36 до 31 бала:

виконати гами до семи знаків (мажорні та мінорні); володіти губними трелями, простою та комбінованою атакою звуку; читати з листа невідомий нотний текст з усіма вказівками композитора; на професійному рівні виконати два твори у супроводі з фортепіано; логічно побудувати фразу; виявити часткові та загальну кульмінацію.

від 30 до 25 балів:

виконати гами до семи знаків (мажорні та мінорні); володіти губними трелями; читати невідомий текст з усіма вказівками композитора; на професійному рівні виконати два твори у супроводі з фортепіано; логічно побудувати фразу

Середній рівень (24-07 балів):

від 24 до 19 балів:

виконати гами до 5-ти знаків (мажорні та мінорні); вільно володіти регістрами; виконати на обраному музичному інструменті два різнохарактерні твори під акомпанемент концертмейстера, при цьому показати володіння усіма штрихами, чути свій інструмент та реагувати на чистоту інтонації.

від 18 до 13 балів:

виконати гами до трьох знаків (мажорні та мінорні); читати з листа простий невідомий уривок музичного твору; виконати на обраному музичному інструменті два різнохарактерні твори під акомпанемент концертмейстера, при цьому показати володіння простими штрихами, чути свій інструмент та реагувати на чистоту інтонації; знати історію виникнення свого інструменту; володіти методикою диханням на практиці.

від 12 до 7 балів:

виконати гами до трьох знаків (мажорні та мінорні); читати з листа простий невідомий уривок музичного твору; знати основи та допоміжні аплікатуру; виконати на обраному музичному інструменті два різнохарактерні твори під акомпанемент концертмейстера, при цьому реагувати на чистоту інтонації.

Початковий рівень (6-0 бала):

виконати гаму до мажор у півтори октави в штрихах деташе, стакато, легато; виконати на обраному музичному інструменті один твір і виявити початкові здібності гри на інструменті.

5.1.2. ДИСЦИПЛІНА "ДИРИГУВАННЯ"

Практичне завдання творчого конкурсу з диригування проводиться у вигляді диригування одного власно підбраного музичного твору великої форми, або двох різнохарактерних музичних творів малої форми.

На виконання практичної програми з диригування відведено 20 хв.
Максимальна кількість балів – 60.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ:

Високий рівень (60-43 бали):

від 60 до 55 балів:

продиригувати напам'ять два твори у супроводі з фортепіано; досконало знати музичний твір, читати партитуру, як по вертикалі, так і по горизонталі; досконале володіння мануальною технікою, при цьому проявляти основні елементи агогічних та динамічних змін.

від 54 до 49 балів:

досконало знати партитуру, його технічні труднощі; за допомогою мануальної техніки розкрити зміст та сюжет твору, його особливості.

від 48 до 43 балів:

продиригувати напам'ять два твори у супроводі фортепіано; скласти план виконання твору, визначити його головні моменти.

Достатній рівень (42-25 балів):

від 42 до 37 балів:

продиригувати напам'ять два твори у супроводі фортепіано; скласти план виконання твору, визначити його головні моменти; продиригувати штрихи "detache, staccato, legato та їх різновидності".

від 36 до 31 бала:

скласти план виконання твору, визначити його головні моменти; продиригувати напам'ять два твори, при цьому розкрити його форму та фактуру; знати транспонуючі та нетранспонуючі інструменти; досконало володіти простими, а також знати складні тактові схеми.

від 30 до 25 балів:

продиригувати напам'ять два твори, при цьому розкрити динамічні та агогічні відтінки, за допомогою мануальної техніки, показати вступи окремих груп духового оркестру; відобразити стиль та характер твору; володіти штриховою палітрою, знати сюжет твору.

Середній рівень (24-7 балів):

від 24 до 19 балів:

продиригувати напам'ять два твори, при цьому досконало володіти простими тактовими схемами, за допомогою мануальної техніки виявити часткові та загальні кульмінації.

від 18 до 13 балів:

продиригувати напам'ять два твори, при цьому показати мануальну техніку диригування, темпові, динамічні та агогічні позначення.

від 12 до 7 балів:

продиригувати напам'ять два твори, при цьому показати мануальну техніку та пластику рук, досконало володіти простими схемами тактування.

Початковий рівень (6-0 бала):

продиригувати з листа два твори, при цьому використовувати прості тактові схеми.

5.2. СТРУКТУРА ВИКОНАННЯ БІЛЕТІВ З СОЛЬФЕДЖІО ТА ГАРМОНІЇ

5.2.1. ДИСЦИПЛІНА "СОЛЬФЕДЖІО"

Загальна кількість завдань в білеті – 3.

Максимальна кількість балів – 40.

Кількісний розподіл завдань білету з сольфеджіо за змістом та формою проведення:

№ з/п	Завдання	Час який виділений на виконання завдання	Кількість балів
Форми роботи			
Письмова (групове)			
1.	Диктант: - двоголосний диктант	25 хв.	0-20
Усна (індивідуальне)			
2.	Спів складових музичної мови: - інтервали, акорди, гами	20 хв. (на одного абітурієнта)	0-20
3.	Читка з листа: - одноголосся, двоголосся		
4.	Слуховий аналіз: - визначення на слух інтервалів, акордів, гам		
Всього:		45 хв.	0-40

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ПИСЬМОВОЇ (ГРУПОВОЇ) ФОРМИ РОБОТИ

Високий рівень (20-15 балів):

від 20 до 19 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту.

від 18 до 17 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування.

від 16 до 15 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування.

Достатній рівень (14-9 балів):

від 14 до 13 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 20% недописаного другого голосу.

від 12 до 11 бала:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 20% недописаного другого голосу.

від 10 до 9 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного другого голосу.

Середній рівень (8-3 балів):

від 8 до 7 балів:

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного другого голосу, невірне визначення регістру.

від 6 до 5 балів:

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного другого голосу, невірне визначення регістру, помилкове визначення метру.

від 4 до 3 балів:

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного диктанту, невірне визначення регістру, помилкове визначення метру.

Початковий рівень (2-0 бала):

Допускається: ненаписання диктанту.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ УСНОЇ (ІНДИВІДУАЛЬНОЇ) ФОРМИ РОБОТИ:

Високий рівень (20-15 балів):

від 20 до 19 балів:

проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

від 18 до 17 балів:

проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в усній відповіді при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу.

від 16 до 15 балів:

проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в усній відповіді при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі.

Достатній рівень (14-9 балів):

від 14 до 13 балів:

проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами. ;

Допускається: в усній відповіді при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах.

від 12 до 11 бала:

проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах.

від 10 до 9 балів:

проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну.

Середній рівень (8-3 балів):

від 8 до 7 балів:

Допускається: в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів.

від 6 до 5 балів:

Допускається: в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, невміння заспівати двоголосся, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів.

від 4 до 3 балів:

Допускається: в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, невміння заспівати двоголосся, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів і гам на слух.

Початковий рівень (2-0 бала):

Допускається: в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, невміння прочитати з листа запропонований музичний текст, невміння заспівати двоголосся, помилкова орієнтація в

ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів і гам на слух.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗА ДИСЦИПЛІНУ СОЛЬФЕДЖІО:

Високий рівень (40-29 балів):

від 40 до 37 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту; проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

від 36 до 33 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту; проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування; в усній відповіді при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу.

від 32 до 29 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту; проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування; в усній відповіді при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі.

Достатній рівень (28-17 балів):

від 28 до 25 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту; проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 20% недописаного другого голосу; в усній відповіді при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах.

від 24 до 21 бала:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту; проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 20% недописаного другого голосу; в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах.

від 20 до 17 балів:

записати повністю звуковий текст першого та другого голосу, проставити метроритмічну схему, знаки альтерації та паузи двоголосного диктанту; проспівати прості інтервали з назвою звуків вгору і вниз, проспівати два лади (діатонічний та гармонічний), проспівати два акорди (основний вид та обернення); визначити на слух по три інтервали, акорди, гами.

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного другого голосу; в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну.

Середній рівень (16-5 балів):

від 16 до 13 балів:

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного другого голосу, невірне визначення регістру; в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, при виконанні двоголосся допомога екзаменатора у виконанні другого голосу, одне невірне визначення акорду у слуховому аналізі, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів.

від 12 до 9 балів:

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного другого голосу, невірне

визначення регістру, помилкове визначення метру; в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, невміння заспівати двоголосся, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів.

від 8 до 5 балів:

Допускається: в диктанті орфографічна заміна ступенів ладу, неповне визначення паузування, 50% недописаного диктанту, невірне визначення регістру, помилкове визначення метру; в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, невміння заспівати двоголосся, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів і гам на слух.

Початковий рівень (4-0 бала):

Допускається: ненаписання диктанту; в усній відповіді недостатньо чисте інтонування елементів музичної мови, невміння прочитати з листа запропонований музичний текст, невміння заспівати двоголосся, помилкова орієнтація в ладах, невірний переклад музичного терміну, помилкове визначення акордів і гам на слух.

5.2.2. ДИСЦИПЛІНА "ГАРМОНІЯ"

Загальна кількість завдань в білеті – 3

Максимальна кількість балів – 40.

Кількісний розподіл завдань білету з гармонії за змістом та формою проведення:

№ з/п	Завдання	Час який виділений на виконання завдання	Кількість балів
Форми роботи			
Письмова (групове)			
1.	Задача: - завдання в межах середньої ланки музичної освіти	90 хв.	0-20
Усна (індивідуальне)			
2.	Виконання секвенції: - склад секвенції – два акорди	20 хв. (на одного абітурієнта)	0-20
3.	Послідовність: - цифровка з 8 – 10 акордів		
4.	Гармонічний аналіз: - визначення гармонічної структури у межах періоду до теми "Відхилення"		
Всього:		110 хв.	0-40

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ПИСЬМОВОЇ (ГРУПОВОЇ) ФОРМИ РОБОТИ

Високий рівень (20-15 балів):

від 20 до 19 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення.

від 18 до 17 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення.

від 16 до 15 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення.

Допускається: у письмовій роботі одна помилка у цифровці в межах однієї функції.

Достатній рівень (14-9 балів):

від 14 до 13 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення.

Допускається: у письмовій роботі при наявності повного цифрового вирішення 20% непрописаних голосів.

від 12 до 11 бала:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення.

Допускається: у письмовій роботі при наявності повного цифрового вирішення 35% непрописаних голосів.

від 10 до 9 балів:

Допускається: у письмовій роботі при наявності повного цифрового вирішення 35% непрописаних голосів, одне несвоєчасне оформлення кадансу (нерозуміння перерваного звороту).

Середній рівень (8-3 балів):

від 8 до 7 балів:

Допускається: у письмовій роботі відсутність повного цифрового вирішення завдання.

від 6 до 5 балів:

Допускається: у письмовій роботі відсутність повного цифрового вирішення завдання і неповністю прописані голоси наявного цифрового вирішення.

від 4 до 3 балів:

Допускається: у письмовій роботі неправильно визначена тональність.

Початковий рівень 2-0 бала:

Допускається: у письмовій роботі невирішення задачі.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ УСНОЇ (ІНДИВІДУАЛЬНОЇ) ФОРМИ РОБОТИ:

Високий рівень (20-15 балів):

від 20 до 19 балів:

виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

від 18 до 17 балів:

виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Допускається: в усній відповіді похибки у виконанні секвенції або послідовності.

від 16 до 15 балів:

виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Достатній рівень (14-9 балів):

від 14 до 13 балів:

виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

від 12 до 11 бала:

виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Допускається: в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу.

від 10 до 9 балів:

Допускається: в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду.

Середній рівень (8-3 балів):

від 8 до 7 балів:

Допускається: в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності.

від 6 до 5 балів:

Допускається: в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності, невірне визначення фактури.

від 4 до 3 балів:

Допускається: в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності, невірне визначення фактури, невміння виконати гармонічну послідовність.

Початковий рівень (2-0 бала):

Допускається: в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності, невірне визначення фактури, невміння виконати гармонічну послідовність, невміння зіграти секвенцію.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗА ДИСЦИПЛІНУ ГАРМОНІЯ:

Високий рівень (40-29 балів):

від 40 до 37 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення; виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

від 36 до 33 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення; виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Допускається: в усній відповіді похибки у виконанні секвенції або послідовності.

від 32 до 29 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення; виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Допускається: у письмовій роботі одна помилка у цифровці в межах однієї функції;

Достатній рівень (28-17 балів):

від 28 до 25 балів:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення; виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Допускається: у письмовій роботі при наявності повного цифрового вирішення 20% непрописаних голосів.

від 24 до 21 бала:

гармонізувати мелодію в обсязі нормативного періоду застосовуючи тризвуки, септакорди та їх обернення; виконати на фортепіано одну з заданих екзаменатором секвенцій (діатонічна, хроматична, транспонуюча); заграти запропоновану послідовність в межах нормативного періоду; зробити повний гармонічний аналіз запропонованого уривку з "Хрестоматії" (тональність, фактура, форма, стилістичні ознаки, акордика).

Допускається: у письмовій роботі при наявності повного цифрового вирішення 35% непрописаних голосів; в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу.

від 20 до 17 балів:

Допускається: у письмовій роботі при наявності повного цифрового вирішення 35% непрописаних голосів, одне несвоєчасне оформлення кадансу (нерозуміння перерваного звороту); в усній відповіді невміння

структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду.

Середній рівень (16–5 балів):

від 16 до 13 балів:

Допускається: у письмовій роботі відсутність повного цифрового вирішення завдання; в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності.

від 12 до 9 балів:

Допускається: у письмовій роботі відсутність повного цифрового вирішення завдання і неповністю прописані голоси наявного цифрового вирішення; в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності, невірне визначення фактури.

від 8 до 5 балів:

Допускається: у письмовій роботі неправильно визначена тональність; в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності, невірне визначення фактури, невміння виконати гармонічну послідовність.

Початковий рівень (4-0 бала):

Допускається: у письмовій роботі невирішення задачі; в усній відповіді невміння структурно-логічно викласти дані гармонічного аналізу і окремі помилки у визначенні вертикальної структури акорду, неправильне зеднання голосів у послідовності, невірне визначення фактури, невміння виконати гармонічну послідовність, невміння зіграти секвенцію.

6. ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ТА ОБЛАДНАННЯ

Для проведення творчого конкурсу дозволяється використовувати власні музичні інструменти, диригентську паличку.

7. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ТВОРЧОГО КОНКУРСУ ТА ПЕРЕВІРКИ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ

Під час проведення творчого конкурсу забороняється користуватись електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час творчого конкурсу сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки) він відсторонюється від участі у творчому конкурсі, 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 творчого конкурсу вступник здає письмову роботу разом із завданням.

Вступники, які не з'явилися на творчий конкурс без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальшому конкурсі не допускаються.

Особи, які не встигли за час творчого конкурсу виконати екзаменаційні завдання у повному обсязі, здають їх незакінченими.

Перескладання творчого конкурсу 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 творчого конкурсу не допускаються.

Під час проведення творчого конкурсу в аудиторії не можуть бути присутні науково-педагогічні працівники музичного фаху, особи, що не мають прямого відношення до проведення даного заходу.

8. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ТВОРЧОГО КОНКУРСУ

Під час підготовки до проведення творчого конкурсу з спеціалізованого духового інструменту, диригування, сольфеджіо та гармонії рекомендується використовувати навчальні посібники, методичні розробки, рекомендації, музичні твори малої, середньої та великих форм композиторів класиків, а також сучасних композиторів.

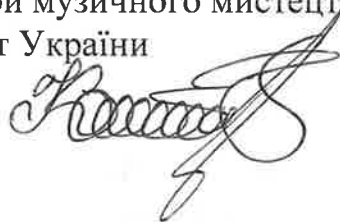
9. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ

1. Бах Ф. Соната ля-мінор для флейти соло. Соната "Гамбурзька".
2. Бетховен Л. Соната мі-бемоль мажор. Серенада ре-мажор.
3. Альбініні Т. Концерт.
4. Боцца Е. Фантазія-пастораль. Італійська фантазія.
5. Василенко С. Концерт.
6. Вебер К. Концерти №№ 1,2.
7. Брунс В. Концерти №№ 1-3.
8. Вебер К. Концерт. Угорська фантазія.
9. Альбініні Т. Концерт.
10. Альбініні Т. Концерти Es-dur, C-dur, G-moll.
11. Блажевич В. Концерти N 5,7-10.
12. Бутрі Р. Концерт.
13. Вебер К. Концерт.
14. Гедіке О. Концерт.

15. Бенсон Н. Три танці.
16. Бодо С. Маленька сюїта для ударних інструментів.
17. Колесса М. Основи техніки диригування. – К. 1973. – 198 с.
18. Колесса М. Навчання студента – диригента в класі по спеціальності. У зб. Українська музика. Упор. Л. Коссак-Бабюк. – К. 1960. – 96 с.
19. Антків М., Антків Ю. Хорове сольфеджіо. – Львів: СП "Бак", 1997. – 124 с.
20. Калашник П., Булгаков Л. Музичні диктанти, мелодії для гармонізації. – К.: Музична Україна. – 1982. – 95 с.
21. Ребендяга В., Пендюк І. Гармонія. – Львів: НАСВ, 2021. – 200 с.

Начальник кафедри музичного мистецтва
заслужений артист України

полковник



Богдан КАТРИНЯК

Заступник начальника Національної академії
сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
з навчальної роботи
кандидат військових наук, доцент

полковник



Олексій КРАСЮК