



Затверджую
Голова приймальної комісії
НУ «Запорізька політехніка»
проф. Віктор ГРЕШТА
« 28 » березня 2025 року

ПРОГРАМА

співбесіди з української мови, математики, історії України (обов'язкові дисципліни), української літератури / біології / географії / іноземної мови / фізики / хімії (за вибором вступника) для абітурієнтів, які вступають до НУ «Запорізька політехніка» на навчання за ступенем «бакалавр» на основі повної загальної середньої освіти, НРК 5.

Для оцінки знань абітурієнтів комісією зі співбесіди розроблені завдання, які відповідають програмам ЗНО з відповідних дисциплін. Критеріально-орієнтовані завдання дозволяють встановити рівень сформованості компетентностей необхідних для засвоєння змісту навчання за ступенем «бакалавр».

Співбесіда може проводитись очно та/або дистанційно із використанням інформаційного сервісу «Система дистанційного навчання» НУ «Запорізька політехніка» (для осіб, які зареєстровані та перебувають на тимчасово окупованій території – за зверненням вступника). При проведенні в дистанційному форматі обов'язковою є процедура візуальної ідентифікації вступника, здійснюється відеофіксація співбесіди.

Вступники повинні знати і вміти

з дисципліни «Українська мова»:

- пояснювати лексичне значення слів; знаходити в тексті лексико-семантичні групи слів; пояснювати значення фразеологізмів;
- розпізнавати самостійні частини мови (іменники, прикметники, числівники, прислівники, дієслова та дієслівні форми) та службові частини мови (сполучники, частки);
- розрізняти правильні форми самостійних та службових частин мови і помилкові;
- визначати правильність сполучуваності різних частин мови;
- визначати прості речення, ускладнені різними компонентами: однорідними членами речення, звертаннями, вставними словами, відокремленими членами речення; відрізняти їх від складних речень з різними видами зв'язку;
- уміти обґрунтовувати правильність/неправильність поставлених розділових знаків у простому та складному реченнях;
- розпізнавати вивчені орфограми, відрізняти помилковий правопис від правильного.

з дисципліни «Математика»:

- виконувати математичні розрахунки (порівняння чисел, поданих у різних формах, їх округлення, арифметичні дії з числами, відсотками, пропорціями тощо);
- використовувати властивості модуля до розв'язування задач;

- перетворювати і спрощувати числові та буквені вирази, зокрема, з використанням формул скороченого множення;
- виконувати тотожні перетворення виразів для елементарних функцій та знаходити їх числове значення за заданих значень змінних;
- розв'язувати лінійні і квадратні рівняння і нерівності, 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 дробово-раціональні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні вирази, включаючи ті, що містять знак модуля;
- застосовувати рівняння, нерівності та системи рівнянь до розв'язування текстових задач, включаючи задачі на прогресії;
- встановлювати властивості числових функцій, заданих графіком, і будувати графіки з використанням лінійних перетворень;
- володіти технікою диференціювання функцій одного змінного, поданих явно;
- будувати дотичну до графіку в точці;
- застосовувати схему дослідження функцій (включаючи похідні) та будувати графіки за результатами дослідження;
- розв'язувати задачі з використанням геометричного та фізичного змісту похідної, а також знаходити найбільше і найменше на множині;
- знаходити первісну, використовуючи її основні властивості;
- обчислювати площу плоских фігур за допомогою визначеного інтегралу;
- розв'язувати задачі, використовуючи вирази для кількості перестановок, комбінацій, розміщень (без повторень), і комбінаторні правила суми та добутку;
- обчислювати ймовірності випадкових подій з використанням означень, комбінаторних схем і геометричних підходів;
- обчислювати та аналізувати вибіркові характеристики рядів даних (розмах вибірки, моду, медіану, середнє значення);
- застосовувати означення, ознаки та властивості елементарних фігур для розв'язування геометричних задач та задач практичного змісту.

з дисципліни «Історія України»:

- основні політичні, соціально-економічні, культурні події та видатних історичних діячів;
- визначати найважливіші зміни, що відбулися й відбуваються в житті людства;
- встановлювати причинно-наслідкові зв'язки подій і явищ;
- визначати хронологічні межі соціально-економічних та політичних подій, їхні зміст та послідовність;
- працювати з різними джерелами інформації;
- позначати на картосхемі місця історичних подій;
- аналізувати історичні джерела, класифікувати їх;
- пояснювати і застосовувати поняття і терміни.

з дисципліни «Українська література»:

Знати:

- зміст програмних творів, їх жанри, основних персонажів; проблематику творів;

- найвиразніші цитати творів.

Уміти:

- аналізувати художні твори у єдності змісту та форми;
- визначати тему та ідею твору, його сюжет і композицію, основні художні тропи;
- визначати місце твору в спадщині письменника, у контексті доби, літературного процесу.

з дисципліни «Біологія»:

- фундаментальні властивості і функції живого;
- рівні організації життя біологічних систем: молекулярний, клітинний, організмний, екосистемний, біосферний. методи дослідження в біології: порівняльно-описовий, експериментальний, моделювання, моніторинг;
- мікро- та макроеlementи, їх роль та функції;
- особливості просторової організації білків, нуклеїнових кислот, полісахаридів;
- роль хімічних складових клітин в енергозабезпеченні;
- особливості організації клітин еукаріотів. основні стани хромосом;
- причини відмінностей у будові клітин рослин, тварин, грибів;
- сутність і значення: процесів анаболізму, катаболізму; підготовчого етапу розщеплення органічних речовин; гліколізу; бродіння; кисневого етапу розщеплення органічних речовин; фотосинтезу; хемосинтезу;
- будову гена, особливості організації геному про- та еукаріотів;
- методи, завдання та особливості селекції;
- напрямки досліджень та сучасні досягнення біотехнологій;
- сучасну систему органічного світу;
- хімічний склад, особливості будови, механізми проникнення та шляхи виходу вірусів із клітини;
- особливості будови клітин рослин;
- типи рослинних тканин, їх будову і функції;
- особливості будови коренеплодів, підземних видозмін пагона;
- будову і функції квітки, насінини, плоду;
- відмінності грибів від рослин і тварин;
- особливості будови талому і живлення лишайників;
- особливості організації тіла тварин. органи, системи органів тварин та їхні функції;
- загальні ознаки членистоногих, молюсків, хордових, риб, амфібій, рептилій, птахів, ссавців;
- типи тканин організму людини, їх функції;
- суть нервової, гуморальної, імунної регуляції;
- будову, функції та особливості органів та фізіологічних систем організму;
- екологічні чинники та їх вплив на живі організми;
- складові, властивості та характеристики екосистем, біосфери;
- загальні закономірності формування та основні властивості адаптацій;
- значення та ключові етапи еволюції.

вміти

- визначати правильність застосування вказаних понять і термінів;
- розрізняти хімічні складові клітин та їх функції;

- характеризувати клітину як елементарну одиницю живого;
- розпізнавати спадкову і неспадкову мінливість, види спадкової мінливості;
- обґрунтовувати заходи профілактики вірусних захворювань людини;
- порівнювати будову клітин про- та еукаріотів;
- візуально розпізнавати та характеризувати: тканини рослин, вегетативні органи рослини; види коренів; типи кореневих і систем; видозміни кореня; зони кореня; елементи внутрішньої будови кореня на поперечному зрізі; елементи пагона; типи галузження 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;
- візуально розпізнавати та характеризувати: елементи будови квітки, насінини; квітки одностатеві та двостатеві, голі, з простою та подвійною оцвіткою; типи суцвіть; типи плодів;
- розрізняти: двостатеві, одностатеві, стерильні квітки; однодомні та дводомні рослини; квітки з простою та подвійною оцвіткою; прості та складні суцвіття; сухі (розкриті й нерозкриті) та соковиті плоди; однонасінні та багатонасінні плоди;
- розрізняти: шапинкові та цвілеві гриби; шапинкові гриби з трубчастим і пластинчастим гіменофором;
- розрізняти накипні, листуваті, куцисті лишайники;
- класифікувати тварин: за середовищем існування; способами життя, пересування, живлення; типом розвитку;
- визначати розташування органів;
- класифікувати екологічні чинники;
- розрізняти: типи речовин біосфери; види забруднення довкілля; джерела забруднення довкілля;
- визначати та характеризувати етапи еволюції людини.

з дисципліни «Географія»:

- знати основні політичні, соціально-економічні, культурні події та видатних мореплавців та дослідників;
- вміти встановлювати причинно-наслідкові зв'язки подій і явищ;
- аналізувати зміни в уявленнях про форму, розміри та рухи Землі, географічні дослідження світу та України в різні історичні епохи;
- знати елементи градусної сітки, карти;
- визначати найважливіші зміни, що відбулися й відбуваються в житті людства та географії світу;
- оцінювати вплив інтеграційних процесів та процесів глобалізації на розвиток країн світу;
- пояснювати і застосовувати поняття і терміни.

з дисципліни «Іноземна мова»:

Вступники повинні знати: самостійні та службові частини мови, структуру речення, умовні речення, лексику в межах програми загальноосвітніх навчальних закладів.

Вступники повинні вміти:

- застосовувати свої знання граматики та лексики;

- описувати іноземною мовою людей, предмети, дії, явища, самопочуття, події;
- аргументувати іноземною мовою власний вибір;
- запитувати іноземною мовою та надавати інформацію про явища, події, факти;
- пропонувати щось та приймати або відхиляти пропозицію іноземною мовою;
- висловлювати іноземною мовою свої враження, почуття та емоції у зв'язку з почутим, побаченим;
- знаходити, розуміти і передавати необхідну інформацію в тексті іноземною мовою.

з дисципліни «Фізика»:

- знати основні фізичні поняття та визначення основних фізичних величин та їх одиниці вимірювання;
- знати основні фізичні закони, а також фундаментальні фізичні експерименти, на підставі яких ці закони було відкрито;
- встановлювати зв'язок між явищами навколишнього світу на основі знання законів фізики та фундаментальних фізичних експериментів;
- вміти користуватись фізичними законами та формулами для розв'язку різноманітних фізичних задач (якісних, розрахункових, комбінованих тощо);
- пояснювати принцип дії простих пристроїв, механізмів, вимірювальних приладів з фізичної точки зору;
- аналізувати графіки залежностей між фізичними величинами.

з дисципліни «Хімія»:

- знати основні хімічні поняття. Речовина. Індивідуальні речовини та суміші. Поняття проста речовина, складна речовина, хімічний елемент. Атом, молекула, іон (катіон, аніон). Валентність. Методи представлення складу та структури хімічних речовин. Найпростіша, істинна, структурна формули хімічних речовин. Відносні атомна і молекулярна маси, молярна маса, кількість речовини. Закон Авогадро, стала Авогадро, середня відносна молекулярна маса суміші газів. Розрахунок масової частки елемента у сполуці.
- знати основні класи неорганічних сполук. Оксиди, класифікація оксидів, хімічні властивості солетворних оксидів, способи добування оксидів. Основи, класифікація основ, їх хімічні властивості, способи добування. Кислоти (класифікація, хімічні властивості, способи добування). Солі (класифікація, хімічні властивості, способи добування). Амфотерні сполуки. Явище амфотерності. Взаємоперетворення основних класів неорганічних сполук.
- мати уявлення про теоретичні основи органічної хімії. Найважливіші органогенні елементи. Молекулярна будова органічних сполук.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Українська мова» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Лексикологія. Фразеологія:

- основні лексико-семантичні групи української мови: синоніми, антоніми, пароніми.
- власне українська та запозичена лексика.
- фразеологізми.

2. Морфологія:

– іменник: граматичні категорії (рід, число, відмінок); особливості відмінювання (букви *-а (-я)*, *-у(-ю)* в закінченнях іменників другої відміни; закінчення іменників у формі кличного відмінка іменників та словосполук. Написання чоловічих і жіночих імен по батькові.

– прикметник: ступені порівняння якісних прикметників, особливості відмінювання.

– числівник: відмінювання кількісних та дробових числівників, поєднання їх з іменниками.

– дієслово та його форми. Творення активних і пасивних дієприкметників. Дієприслівник, особливості уживання дієприслівникового зворота.

– прислівник: написання разом, окремо й через дефіс прислівників і сполучень прислівникового типу.

– службові частини мови: сполучник, особливості правопису; частки, особливості написання.

3. Синтаксис:

– просте речення: ускладнювальні засоби (однорідні члени речення, вставні слова, звертання), розділові знаки при них; тире між підметом і присудком.

– складне речення: розділові знаки в складнопідрядному, складносурядному, безсполучниковому складних реченнях та в реченнях з різними видами зв'язку.

– пряма мова: розділові знаки при оформлюванні прямої мови.

4. Орфографія:

– правопис літер, що позначають ненаголошені голосні. Спрощення в групах приголосних. Чергування приголосних звуків.

– уживання апострофа та м'якого знака. Подвоєння приголосних. Правопис префіксів і суфіксів.

– написання слів іншомовного походження (уживання апострофа та м'якого знака, написання літер *и, і, ї; е, є*; подвоєні та неподвоєні приголосні у власних та загальних назвах).

– уживання великої літери.

– написання складних слів разом і через дефіс.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «**Математика**» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Числа. Натуральні числа. Прості і складені числа. Взаємно прості числа. Ознаки подільності. Найбільший спільний дільник. Найменше спільне кратне. Цілі числа. Ділення з остачею. Звичайний дріб. Основна властивість дробів. Арифметичні дії над дробами. Правильний (неправильний) дріб. Скінченний десятковий дріб; його запис у вигляді звичайного дробу. Нескінченний періодичний десятковий дріб. Рціональні числа. Ірраціональні числа. Дійсні числа. Порівняння дійсних чисел. Числові нерівності.

2. Пропорція. Пропорція, її крайні та середні члени. Основна властивість пропорції. Пряма та обернена пропорційність. Коефіцієнт пропорційності. Процент (відсоток). Формули простих та складних процентів.

3. Степінь з натуральним показником. Степінь з цілим показником і його властивості. Одночлен. Степінь одночлена. Многочлен. Подібні члени. Зведення подібних членів. Формули скороченого множення. Розкладання многочлена на

множники. Степінь многочлена. Тотожно рівні многочлени. Дільник многочлена. Ділення многочленів з остачею. Корінь многочлена. Квадратний тричлен. Дискримінант квадратного тричлена. Розкладання квадратного тричлена на множники. Теорема Вієта для квадратного тричлена. Розкладання многочленів вищих степенів на множники. Знаходження коренів многочлена n -го степеня. Методи розкладання на множники многочлена n -го степеня.

4. Алгебраїчний дріб. Область допустимих значень дробу. Тотожна рівність двох дробів. Скорочення дробу. Найменший спільний знаменник дробів. Додавання (віднімання) дробів. Добуток і частка дробів. Піднесення дробу до степеня. Умова рівності дробу нулю.

Корінь n -го степеня. Показник кореня. Квадратний корінь. Кубічний корінь. Властивості коренів. Корінь зі степеня. Степінь кореня. Корінь добутку. Корінь частки. Винесення множника з-під кореня. Внесення множника під корінь. Корінь з кореня. Добуток коренів. Частка коренів. Степінь з раціональним показником. Перетворення алгебраїчних виразів, які містять корені.

5. Логарифм. Властивості показникових виразів. Натуральний логарифм. Десятковий логарифм. Основна логарифмічна тотожність. Властивості логарифмів: логарифм добутку, частки, степеня. Перехід до іншої основи. Логарифмування. Потенціювання.

6. Тригонометрія. Формули переходу від градусів до радіанів. Одиничне коло. Основні тригонометричні функції кута і їх табличні значення. Властивості тригонометричних функцій. Основна тригонометрична тотожність і її наслідки. Формули додавання і формули зведення. Формули подвійного кута. Формули зниження степеня. Формула універсальної підстановки. Формули перетворення сум функцій в добутки і навпаки. Введення допоміжного кута. Обернені тригонометричні функції: означення, властивості і графіки. Тотожності з оберненими функціями.

7. Функції. Схема дослідження функції: область визначення, множина значень, нулі, парність, періодичність, неперервність, диференційовність, інтервали монотонності, екстремуми, інтервали опуклості, точки перегину, асимптоти.

Елементарні функції. Лінійні і кусково-лінійні перетворення графіків. Графіки суми, добутку і частки функцій.

8. Алгебраїчні рівняння. Розв'язання рівнянь. Рівносильні рівняння. Лінійні рівняння з однією змінною. Квадратні рівняння. Дискримінант квадратного рівняння. Неповні квадратні рівняння. Теорема Вієта. Біквадратні рівняння. Рівняння зі змінною під знаком модуля. Алгебраїчні нерівності. Основні властивості рівносильних нерівностей. Метод інтервалів. Нерівності зі змінною під знаком модуля. Деякі задачі з параметрами на розташування коренів квадратних рівнянь.

Дробово-раціональні рівняння і нерівності та їх розв'язування.

9. Ірраціональні рівняння. Рівняння-наслідок. Рівняння виду $\sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[m]{\varphi(x)}$. Рівняння виду $\sqrt{f(x)} + \sqrt{\varphi(x)} = \sqrt{g(x)}$. Ірраціональні нерівності і основні методи їх розв'язку. Нерівності виду $\sqrt{f(x)} < g(x)$, $\sqrt{f(x)} \leq g(x)$, $\sqrt{f(x)} > g(x)$, $\sqrt{f(x)} \geq g(x)$

10. Показникові рівняння. Найпростіші показникові рівняння і нерівності і методи їх розв'язування.

11. Логарифмічні рівняння. Найпростіші логарифмічні рівняння і нерівності. Потенціювання, логарифмування, інші методи розв'язування. Логарифмічні нерівності зі змінною основою.

12. Тригонометричні рівняння. Найпростіші тригонометричні рівняння та їх розв'язування.

Тригонометричні рівняння, які зводяться до найпростіших методом заміни, методом розкладання на множники, методом універсальної підстановки і т.ін.

Найпростіші тригонометричні нерівності та їх розв'язування.

13. Прогресії. Арифметична прогресія (АП). Формула загального члена АП. Сума членів АП. Геометрична прогресія (ГП). Формула загального члена ГП. Сума членів ГП. Нескінченно спадна ГП та її сума.

14. Комбінаторика. Правила суми й добутку. Факторіал. Впорядкована множина. Перестановки, розміщення та комбінації без повторень. Біном Ньютона.

15. Елементи математичного аналізу. Похідна: властивості, геометричний і механічний смисл. Способи обчислення: таблиця похідних, правила диференціювання. Рівняння дотичної до графіка функції. Застосування похідної для знаходження інтервалів монотонності, локальних екстремумів, найбільшого і найменшого значення на множині.

Первісна: означення, властивості і способи обчислення. Визначений інтеграл. Формула Ньютона-Лейбніца. Обчислення площі плоских фігур.

16. Елементи теорії ймовірностей і математичної статистики. Випадкові події і їх імовірності. Ймовірність суми несумісних подій. Ймовірність добутку незалежних подій.

Ряд розподілу. Мода, медіана, середнє значення.

17. Планіметрія. Основні фігури на площині. Відрізок. Довжина відрізка. Середина відрізка. Основна властивість довжини відрізка. Взаємне розміщення трьох точок на прямій. Промінь. Доповняльні промені. Кут. Елементи кута. Одиниці вимірювання кутів. Кути: гострий, прямий, тупий, розгорнутий. Рівні кути. Бісектриса. Основна властивість величини кута. Аксиома. Аксиоми належності точок та прямих на площині. Аксиоми розміщення точок на прямій та на площині. Аксиоми вимірювання відрізків та кутів. Аксиоми відкладання відрізків та кутів. Аксиома паралельності. Суміжні кути. Вертикальні кути. Кут між двома прямими. Перпендикулярні прямі. Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої. Паралельні прямі. Відстань між двома паралельними прямими. Січна пряма. Кути, які утворюються при перетині двох прямих січною. Ознаки паралельності прямих. Властивості паралельних прямих. Теорема Фалеса.

18. Трикутник. Елементи трикутника. Види трикутників. Периметр трикутника. Сума внутрішніх кутів трикутника. Медіана трикутника ті її обчислення. Висота трикутника. Бісектриса. Властивість бісектриси трикутника. Середня лінія трикутника. Властивість середньої лінії трикутника. Вписані та описані кола. Прямокутний трикутник: гіпотенуза, катети. Теорема Піфагора. Тригонометричні функції гострого кута. Метричні співвідношення у прямокутному трикутнику. Рівні трикутники. Ознаки рівності трикутників. Відповідні сторони. Подібні трикутники. Коефіцієнт подібності. Ознаки подібності трикутників. Теорема косинусів. Теорема синусів. Формули площі трикутників: довільного, прямокутного, правильного. Радіуси описаного та вписаного кіл.

19. Чотирикутник. Елементи чотирикутника. Опуклий та неопуклий чотирикутник. Периметр чотирикутника. Сума кутів чотирикутника. Зовнішній кут чотирикутника. Площа чотирикутника. Чотирикутник, вписаний у коло. Площа чотирикутника, який можна вписати в коло. Чотирикутник описаний навколо кола. Площа чотирикутника, який можна описати навколо кола. Паралелограм. Висота паралелограма. Властивості паралелограма. Ознаки паралелограма. Площа паралелограма. Ромб. Властивості ромба. Ознаки ромба. Коло, вписане в ромб. Радіус кола вписаного в ромб. Площа ромба. Прямокутник. Властивості прямокутника. Ознака прямокутника. Коло, описане навколо прямокутника. Радіус кола, описаного навколо прямокутника. Площа прямокутника. Квадрат. Ознака квадрата. Коло, вписане та описане навколо квадрата. Радіуси вписаного та описаного кіл навколо квадрата. Площа квадрата. Трапеція. Основи трапеції. Бічні сторони трапеції. Висота трапеції. Середня лінія трапеції. Властивість кутів трапеції, прилеглих до бічної сторони. Прямокутна трапеція. Рівнобічна трапеція. Площа трапеції.

20. Многокутник. Ламана та її елементи. Довжина ламаної. Замкнена ламана. Плоский многокутник та його елементи. Діагоналі многокутника. Кут (внутрішній кут) многокутника. Зовнішній кут многокутника. n -кутник. Опуклий многокутник. Властивість сторін многокутника. Периметр многокутника. Сума кутів n -кутника. Сума зовнішніх кутів n -кутника. Кількість діагоналей опуклого n -кутника. Многокутник, вписаний у коло. Многокутник, описаний навколо кола. Площа описаного многокутника. Правильний многокутник. Величина кута правильного n -кутника. Центр правильного многокутника. Радіус кола, описаного навколо n -кутника. Радіус кола, вписаного в n -кутник.

21. Коло. Радіус кола. Хорда. Діаметр. Круг. Площа круга. Взаємне розміщення прямої і кола. Січна. Дотична до кола. Ознака дотичної. Властивість дотичних, проведених до кола з однієї точки. Властивості дотичної та січної. Взаємне розміщення двох кіл. Центральний кут. Дуга. Градусна міра дуги. Довжина дуги. Градусна міра вписаного кута. Властивості вписаних кутів. Круговий сектор. Площа кругового сектора. Круговий сегмент. Площа кругового сегмента.

22. Стереометрія. Основні фігури в просторі. Аксиоми стереометрії та їх наслідки. Паралельні прямі у просторі. Властивості паралельних прямих. Мимобіжні прямі. Паралельність прямої та площини. Ознака паралельності прямої та площини. Паралельні площини. Ознака паралельності площин. Паралельна проекція точки на площину. Проекція фігури на площину. Паралельне проектування. Паралельна проекція фігури. Правила паралельного проектування. Кут між прямими, що перетинаються. Перпендикулярні прямі. Кут між мимобіжними прямими. Пряма, перпендикулярна до площини. Ознака перпендикулярності прямої і площини. Перпендикуляр, опущений з даної точки на дану площину. Похила, проведена з даної точки до даної площини. Проекція похилої. Співвідношення між похилими, проведеними з однієї точки, та їх проекціями. Теорема про три перпендикуляри. Кут між площинами, які перетинаються. Перпендикулярні площини. Ознака перпендикулярності двох площин. Ртгональне проектування. Площа ортогональної проекції многокутника. Проекція прямої на площину. Кут між прямою і площиною. Двогранний кут. Лінійний кут двогранного кута.

23. Многогранник. Грані, ребра та вершини многогранника. Діагональ многогранника. Опуклий многогранник. Призма. Пряма призма і її висота. Правильна призма. Площа бічної поверхні прямої призми. Площа повної поверхні прямої призми.

Об'єм прямої призми. Паралелепіед. Властивості паралелепіеда. Прямий паралелепіед. Похилий паралелепіед. Прямокутний паралелепіед і його виміри. Площа бічної поверхні прямокутного паралелепіеда. Площа повної поверхні прямокутного паралелепіеда. Об'єм прямокутного паралелепіеда. Куб. Діагональ куба. Площа бічної поверхні куба. Площа повної поверхні куба. Об'єм куба.

24. Піраміда. Бічні грані. Бічні ребра піраміди. Висота піраміди. Діагональний переріз. n -кутна піраміда. Тетраедр. Правильна піраміда. Апофема правильної піраміди. Положення висоти в деяких видах пірамід. Площа бічної поверхні піраміди. Площа бічної поверхні піраміди, всі бічні грані якої нахилені під однаковими кутами до площини основи. Площа повної поверхні піраміди. Об'єм піраміди. Зрізана піраміда і її елементи. Висота зрізаної піраміди. Правильна зрізана піраміда. Апофема правильної зрізаної піраміди. Площа бічної поверхні зрізаної піраміди. Об'єм зрізаної піраміди.

25. Циліндр (круговий циліндр). Циліндр як тіло обертання. Радіус циліндра. Твірні циліндра. Висота циліндра. Вісь циліндра. Осьовий переріз циліндра. Переріз циліндра площиною, паралельною його осі. Переріз циліндра площиною, паралельною його основам. Розгортка бічної поверхні циліндра. Площа бічної поверхні циліндра. Площа повної поверхні циліндра. Об'єм циліндра.

26. Конус (круговий конус). Конус як тіло обертання. Радіус конуса. Твірні конуса. Висота конуса. Вісь конуса. Осьовий переріз конуса. Переріз конуса площиною, що проходить через його вершину. Переріз конуса площиною, паралельною його основі. Розгортка конуса. Площа бічної поверхні конуса. Площа повної поверхні конуса. Об'єм конуса. Зрізаний конус. Висота зрізаного конуса. Осьовий переріз зрізаного конуса. Площа бічної поверхні зрізаного конуса. Площа повної поверхні зрізаного конуса. Об'єм зрізаного конуса.

27. Куля. Куля як тіло обертання. Сфера. Сфера як тіло обертання. Радіус сфери (кулі). Хорда сфери (кулі). Діаметр сфери (кулі). Діаметральна площина. Великий круг (коло) кулі (сфери). Перерізи кулі площиною. Дотична площина (пряма). Площа сфери. Об'єм кулі.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Історія України» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Найдавніші часи. Початки людської цивілізації на території України.

Хронологічні рамки давньої історії України, її періодизація. Форми соціальної організації. Виникнення скотарства, землеробства і ремісництва. Зародження перших релігійних уявлень і мистецтва. Трипільська культура. Прабатьківщина, розселення, господарство і побут трипільців. Кіммерійці. Скіфи. Сармати. Античні міста-колонії в Північному Причорномор'ї: утворення, населення, господарське життя, політичний устрій і духовне життя. Походження та розселення слов'ян. Анти. Германські племена на території сучасної України. Велике переселення народів (IV – VI ст.). Гуни. Авари.

2. Київська Русь.

Виникнення перших державних утворень у Середньому Подніпров'ї. Союзи племен. Заснування і розвиток Києва. Утворення держави з центром у Києві. Князі Дір і Аскольд. Держава за часів Олега. Князь Ігор. Княгиня Ольга та її реформи. Правління князя Святослава. Київська Русь за Володимира Великого та Ярослава Мудрого. Держава за Ярославичів. Володимир Мономах. Політична роздробленість

Київської Русі. Економічний і політичний розвиток Київського, Чернігово-Сіверського, Переяславського, Галицького та Волинського князівств. Культура Київської Русі. Роль і місце Київської Русі в історії Європи. Боротьба проти монголо-татарських завойовників.

3. Галицько-Волинська держава - правонаступниця Київської Русі.

Виникнення Галицько-Волинського князівства, його соціально-економічний і політичний розвиток. Роман Мстиславович, Данило Галицький. Монголо-татарська навала. Війни з Угорщиною та Польщею. Відносини із Золотою Ордою. Галицько-Волинська держава за наступників Данила Романовича. Занепад князівства. Культурні досягнення.

4. Українські землі у складі Великого князівства Литовського та інших держав.

Входження Волині, Чернігово-Сіверщини, Поділля, Київщини та Переяславщини до складу Литовської держави. Характер Великого князівства Литовського, Руського і Жемайтійського. Включення Буковини до складу Молдовського князівства. Закарпаття під владою Угорщини. Остаточне встановлення польської влади в Галичині та ліквідація галицької автономії у складі Польщі. Кревська унія 1385 р. Політичне становище українських земель після Кревської унії. Українські землі у складі Угорщини, Османської імперії та Московської держави. Соціальний устрій та господарське життя в Україні у XIV - XV ст. Національні і соціальні рухи. Початок процесу закріпачення. Магдебурзьке право. Культурне й церковне життя у другій половині XIV-XV ст.

5. Українські землі у складі Речі Посполитої в II пол. XIX ст.

Люблінська унія 1569 р., суспільно-політичні зміни на українських землях після Люблінської унії. Братства. Становище української православної церкви. Церковні собори в Бересті у 1596 р. Утворення греко-католицької церкви. Спроби церковного порозуміння. Петро Могила.

6. Виникнення українського козацтва. Запорозька Січ – християнська козацька республіка.

Українська колонізація Подніпров'я і Запорожжя. Витоки та причини виникнення українського козацтва. Поява перших Січей. Д. Вишневецький. Церква в житті козаків. Утворення козацької держави – Запорозької Січі. Військово-політична організація Запорозької Січі. Козацька символіка. Організація реєстрового козацтва. Боротьба козаків із нападами ординців. Морські походи козаків. П. Конашевич-Сагайдачний, його політична, військова та просвітницька діяльність. Участь українського козацтва у Хотинській війні.

7. Козацько-селянські рухи в Україні наприкінці XVI - у 20 - 30-х роках XVII ст.

Козацько-селянські повстання під проводом К. Косинського та С. Наливайка. Розгортання народної боротьби за національне визволення у 20 - 30-х роках XVII ст.: М. Жмайла 1625 р., Тараса Федоровича (Трясила) 1630 р., І. Сулими 1635 р. Козацьке повстання 1637-1638 рр. П. Бут, Я. Острянин (Остряниця), Д. Гуня.

8. Культура України у XVI-першій половині XVII ст.

Умови національно-культурного відродження в Україні. Розвиток української мови. Пересопницьке Євангеліє. Освіта. Острозька академія. Братські школи. Києво-Могилянська академія. Початок книгодрукування. Ш. Фіоль. Діяльність І. Федорова в

Україні. Архітектура. Театр. Живопис. Церковне життя. Видатні представники української культури. Пам'ятки культури.

9. Національно-визвольна війна українського народу під проводом Б. Хмельницького.

Причини, характер і рушійні сили Національно-визвольної війни. Б. Хмельницький. Початок війни. Перші перемоги: на Жовтих Водах, під Корсунем та під Пилявцями. Збаразько-Зборівська компанія, Зборівський мирний договір. Утворення Української козацької держави - Гетьманщини, її політико-адміністративний устрій. Створення української армії. Зовнішньополітична діяльність. Берестецька битва 1651 р. Білоцерківський мирний договір. Батозька битва. Жванецька облога. Молдавські походи. Відносини з Московською державою. Українсько-московська міждержавна угода 1654 р. та ставлення до неї різних суспільних верств і церкви в Україні. Березневі статті. Воєнні дії проти Польщі у 1654 -1655 рр. Віленське перемир'я. Зміна зовнішньополітичної орієнтації Б. Хмельницького. Смерть Б. Хмельницького. Історичне значення Національно-визвольної війни українського народу.

10. Українські землі у другій половині XVII ст. «Руїна».

Становище в Україні після смерті Б. Хмельницького. І. Виговський та основні напрями його державної політики. Галяцький договір 1658 р. Гетьманство Ю. Хмельницького. Переяславські статті 1659 р. П. Тетеря. Чорна рада в Ніжині. І. Брюховецький. Московські статті 1665 р. Андрусівське перемир'я. Епоха «Великої руїни» на Правобережжі. Внутрішня й зовнішня політика гетьмана П. Дорошенка на Правобережжі. Ліквідація самостійності Української Православної Церкви. Гетьманування Д. Многогрішного та І. Самойловича. «Вічний мир» 1686 р. Запорозька Січ у складі Гетьманщини. Кошовий отаман І. Сірко. Господарське життя й політичний устрій Лівобережної Гетьманщини та Слобідської України у другій половині XVII ст. Утворення слобідських полків. Культурний розвиток в Україні.

11. Українські землі наприкінці XVII- на початку XVIII ст.

Українська держава за гетьманування І. Мазепи. Коломацькі статті 1687 р. Відродження козацького устрою на Правобережній Україні. С. Палій. Україна на початку Північної війни. Похід Карла XII в Україну та перехід І. Мазепи на його бік. Укладення українсько-шведського союзу. Полтавська битва 1709 р. Обрання гетьманом І. Скоропадського. П. Орлик - гетьман України у вигнанні. Вироблення і прийняття «Пактів і Конституції прав і Вольностей Війська Запорозького» - першої Конституції України. Похід П. Орлика в Правобережну Україну. Посилення колоніальної політики Російської імперії щодо України. Перша Малоросійська колегія, її завдання та функції. П. Полуботок. Зміцнення української державності за гетьманування Д. Апостола. «Рішительні пункти» 1728 р.

12. Українські землі в II половині XVIII ст.

Гетьманування К. Розумовського. Скасування Катериною II козацького устрою на Слобожанщині. Остаточна ліквідація гетьманства. Друга Малоросійська колегія. Скасування російським урядом військового та адміністративного устрою на Лівобережній Україні. Зруйнування Запорозької Січі. Задунайська Січ. Військо вірних козаків (Чорноморське козацьке військо. Гайдамацький рух, його характер і рушійні сили. Гайдамацьке повстання 1750 р. Опришківський рух. О. Довбуш. Коліївщина, її соціальне та політичне підґрунтя. М. Залізняк. І. Гонта. Зміни у політичному становищі правобережних та західноукраїнських земель. Особливості

розвитку культури. Відтік представників інтелектуальної еліти з українських земель до Росії. Освіта. Книгодрукування. Наука. Театр і музика. Живопис. Архітектура.

13. Українські землі у складі Російської та Австрійської імперій наприкінці XVII - у першій половині XIX ст.

Адміністративно-територіальний устрій та регіональний поділ українських земель у складі іноземних держав. Україна в російсько-турецькій війні 1806 - 1812 рр. Україна в російсько-французькій війні 1812 р. Російсько-турецька війна 1828 - 1829 рр. і Україна. Початок промислового перевороту в Україні. Антикріпосницька боротьба в Україні. Суспільно-політичний рух у Наддніпрянській Україні. Поширення західноєвропейських революційних ідей. Масонство. Діяльність декабристів в Україні. Кирило-Мефодіївське братство та його вплив на розвиток українського національного руху. Характер політики австрійського уряду щодо українців. Адміністративно-територіальна структура «Королівства Галиції і Лодомерії». Реформи Марії-Терезії та Йосифа II, їх роль у розвитку національно-культурного життя Галичини й Буковини. Пробудження національного життя. «Руська трійця». Події революції 1848 - 1849 рр. на західноукраїнських землях. Головна Руська Рада. Скасування кріпосного права. Українці у першому парламенті Австро-Угорщини. Повстанський рух. Л. Кобилиця.

14. Українська культура в першій половині XIX ст.

Особливості розвитку культури. Освіта. Наука. Відкриття університетів (Київ, Харків), ліцеїв та гімназій. М. Маркевич, М. Костомаров, М. Максимович, Т. Осиповський, М. Остроградський, І. Срезневський. Література і фольклор. Т. Шевченко, І. Котляревський, П. Куліш, Г. Квітка-Основ'яненко, П. Гулак-Артемівський, Є. Гребінка. Кобзарі, бандуристи, лірники. Розвиток культури на західноукраїнських землях. М. Левицький, І. Могильницький, О. Духнович та ін. Українське мистецтво. Живопис.

15. Українські землі у складі Російської та Австрійської імперій в II половині XIX ст.

Особливості економічного розвитку українських земель напередодні селянської реформи 1861 р. в Росії. Законодавче скасування кріпосного права. Особливості і наслідки реформи в Україні. Реформи адміністративно-політичного управління: судова, земська, міського самоврядування, військова, шкільна, фінансова, цензурна та їх проведення в Україні. Вплив реформ 60 - 70-х років на соціально-економічний розвиток і політичне становище в Україні. Особливості й перебіг промислового перевороту. «Цукрова революція».

Особливості економічного життя Галичини, Буковини і Закарпаття. Провідні галузі промисловості. Розвиток сільського господарства. Зародження українського кооперативного руху. Переселенські рухи українців

Два етапи громадського руху. Валуєвський циркуляр 1863 р. Емський указ 1876 р. М. Драгоманов, його діяльність за кордоном. Молоді громади. Братство тарасівців. Народницький рух в Україні. «Київська комуна», «Ходіння в народ» 1874 р. «Чигиринська змова». Народовці і «москвофіли». Радикальний рух у Галичині. Народна рада. Проголошення ідеї політичної незалежності України. Утворення перших політичних партій.

16. Українська культура у другій половині XIX ст.

Політика русифікації. Освіта і наука. Відкриття нових вищих навчальних закладів. Література. Творчість І. Франка, П. Грабовського, П. Мирного. Становлення

національного театру. М. Кропивницький, М. Старицький, І. Карпенко-Карий (Тобілевич). Перша українська професійна труппа: М. Заньковецька, М. Садовський. Архітектура. Живопис. Музика. М. Лисенко. Українські підприємці-благодійники.

17. Україна на початку ХХ ст.

Нові явища в соціально-економічному розвитку. Утворення монополістичних об'єднань. Індустріалізація українських степових регіонів. Економічна криза 1900 - 1903 рр. та її прояви в Україні. Створення українських національних партій: РУП, «Спілка», УДП, УРП. Кооперативний рух. Наростання національного руху в західноукраїнських землях. Україна в роки революції 1905 - 1907 рр. Боротьба в Державній думі за автономію України та українізацію освіти. Земельна реформа П. Столипіна та її вплив на Україну. Посилення національного гніту. Реформа виборчого права в Галичині 1907 р. Українсько-польське протистояння. Особливості політичного життя на Буковині та в Закарпатті. А. Шептицький – митрополит греко-католицької церкви.

18. Україна в Першій світовій війні.

Українські землі напередодні війни. Плани щодо України Антанти і Троїстого союзу. Хід військових дій на території України в 1914 - 1916 рр. Господарська розруха. Захоплення російськими військами Галичини і Північної Буковини. Українські січові стрільці. Боротьба за автономію та самостійність України на фронті та в тилу. Головна українська Рада, Союз визволення України, Загальна українська Рада, їх політична платформа і практична діяльність.

19. Українська революція (1917-1918 рр.)

Початок революції. Утворення української Центральної Ради, її керівництво, партійний склад і політична програма. М. Грушевський. Початок українізації армії. Український Національний Конгрес. II Всеукраїнський військовий з'їзд. I Універсал Центральної Ради. Утворення Генерального секретаріату. II Універсал Центральної Ради. Збройний виступ самостійників та їхня поразка. Підсумки виборів до Установчих зборів в Україні. III Універсал і проголошення Української Народної Республіки (УНР). Війна радянської Росії з УНР. Проголошення у Харкові радянської влади. Похід більшовицьких військ на Київ. Бій під Крутами. Повстання робітників заводу «Арсенал». Мирний договір УНР у Брест-Литовському. IV Універсал Центральної Ради та проголошення незалежності УНР.

20. Українська держава гетьмана П. Скоропадського. Директорія УНР.

Гетьман П. Скоропадський і його уряд. Внутрішня та зовнішня політика Української Держави. Селянські повстання влітку - восени 1918 р. Н. Махно. Утворення Директорії. Політичний курс Директорії. С. Петлюра. Трудовий конгрес. Отаманщина. Більшовицька агресія проти УНР. Війська Антанти на півдні України. Розклад армії УНР. Варшавська угода між УНР і Польщею. Наступ польсько-українських військ і взяття Києва. Польський режим в Україні та ставлення до нього регулярних українських військ. Розгром більшовиками військ Врангеля і махновського руху. Поразка Директорії.

Західноукраїнська Народна Республіка (ЗУНР). Злука УНР і ЗУНР. Соціально-економічні перетворення в ЗУНР. Наступ польських військ і відхід української армії до Збруча. Дипломатична діяльність ЗУНР. Причини поразки ЗУНР. Поглинення Північної Буковини, Бессарабії та Закарпаття іноземними державами. Особливості розвитку культури у 1917 - 1920 рр. Культурно-освітня діяльність громадських організацій. Українська школа в період Центральної Ради та Директорії. Освітня

політика більшовиків. Наука. Відкриття Української академії наук (УАН) і національних університетів у добу Української Держави. В. Вернадський. Література. Театральне, музичне і хорове мистецтво. Українська академія мистецтв. Радянський план монументальної пропаганди. Ставлення більшовиків до старовини.

21. Україна в 1920-х рр.

Формування більшовицького режиму в Україні та його політика «воєнного комунізму». Х. Раковський. Статус УСРР у складі Радянського Союзу та ставлення політичних сил і населення України до її членства в СРСР. НЕП і особливості його впровадження в Україні. Причини і масштаби голоду 1921 - 1922 рр. в Україні. Культурне і духовне життя народу в роки НЕПу. Політика більшовиків у царині культури. «Українізація» (коренізація). Кампанія з ліквідації неписьменності дорослих. Література і мистецтво. Живопис. Кінематограф. Релігійне життя. Перехід до форсованої індустріалізації. Директивне господарювання і план. Результати перших п'ятирічок. Матеріальне становище населення. Промисловість України напередодні Другої світової війни. Кооперування і колективізація. Перехід до прискореної колективізації.

22. Становлення більшовицького тоталітарного режиму.

Судові процеси. Масові репресії та їх жертви. Голодомор 1932 - 1933 рр.: причини, передумови, масштаби жертв, наслідки. Зміни в соціальному складі населення. Конституція УРСР 1937 р. Становище у галузі освіти. Наука. Художня література і мистецтво. «Розстріляне відродження». Театральне мистецтво. Доля кобзарства і лірництва. Церковна політика. Ліквідація УАПЦ. Закриття і нищення владою храмів, культового майна і споруд.

23. Західноукраїнські землі в 1921 - 1939 рр.

Українські землі у складі Польщі. Характер промисловості. Українська кооперація. Аграрні відносини і характер аграрних реформ. УВО. Є. Коновалець. «Пацифікація». Політичні партії у Східній Галичині. ОУН. С. Бандера. Політика румунського уряду щодо українців. Закарпаття у складі Чехословаччини. Український національно-культурний рух. Русофільство. Русинство. Українофільство. Надання автономії Карпатській Україні та проголошення її незалежною державою. А. Волошин.

24. Україна під час Другої світової війни (1939 - 1945).

Українські землі у статтях радянсько-німецького пакту про ненапад від 23 серпня 1939 р. та таємного протоколу до нього. Початок Другої світової війни. Вступ Червоної армії на територію Західної України; включення останньої до складу СРСР і возз'єднання з Українською РСР. Вхідження Бессарабії та Північної Буковини до СРСР. Встановлення німецької окупаційної влади на Лемківщині, Підляшші та Холмщині. Радянізація західних областей України. Напад Німеччини на СРСР. Проголошення війни Великою Вітчизняною. Режим воєнного стану. Мобілізаційні заходи. Евакуація на Схід. Бойові дії влітку і восени 1941 р. Причини невдач Червоної армії. Оборона Одеси, Києва і Севастополя. Бойові дії навесні 1942 р. Окупаційний режим. Розчленування України. Масові знищення людей. Голокост. Народна боротьба на окупованій території. Дві течії руху Опору в Україні. Радянське підпілля і партизанський рух. ОУН на початку війни. Створення УПА.

Початок розгрому загарбників в Україні. Битва за Лівобережну Україну і Донбас. Форсування Дніпра. Визволення Києва. Наступальні операції на

Правобережжі і в Криму. Військові дії радянських партизанів, ОУН та УПА. Завершальні бої. Початок відбудови промисловості, транспорту і сільського господарства. Депортація місцевого населення з Криму. Внесок українського народу в розгром нацистської Німеччини та її сателітів. Втрати України у Другій світовій війні.

25. Післявоєнна відбудова і розвиток України в 1945 - середині 50-х років.

Адміністративно-територіальні зміни. Внутрішньополітичне та економічне становище України. Українська РСР - співзасновниця ООН, інших міжнародних організацій. Особливості відбудови промисловості. Голод 1946 - 1947 рр., його причини, масштаби і наслідки. Радянізація західних областей України. Боротьба ОУН - УПА. Операції «Вісла», «Захід». Україна на початку 50-х років. Початок десталінізації. Вхід Кримської області до складу України. Культурне життя. Наука. «Ждановщина», «Лисенківщина», боротьба з «космополітизмом». Література і мистецтво. Становище письменників, діячів образотворчого мистецтва, істориків.

26. Україна в умовах десталінізації (1956 - 1964).

Суспільно-політичне життя й політична боротьба в Україні. XX з'їзд КПРС і Україна. Масштаби демократизації державного життя. Ставлення в суспільстві до діяльності М. Хрущова. Стан економіки України наприкінці 50-х - у першій половині 60-х років. Рівень життя населення. Культура й духовне життя в Україні. Ідеологізація культурного життя і посилення русифікації. Науково-технічна революція і наука в Україні. Кібернетика. Суспільні науки. «Відлига» в українській літературі. «Шістдесятники». В. Симоненко, Л. Костенко, Є. Сверстюк, І. Світличний, І. Драч та ін. Музичне мистецтво. Живопис. Архітектура. Театр. Зародження дисидентського руху. «Українська робітничо-селянська спілка». Значення діяльності дисидентів.

27. Україна в період загострення кризи радянської системи (1965 – 1985 рр.).

Неосталінізм. Діяльність П. Шелеста в Україні. В. Щербицький. Наростання економічної кризи. Розбудова військово-промислового комплексу (ВПК). Індустріальна гігантomanія. Посилення бюрократичного централізму. Стан колгоспно-радгоспної системи. Життєвий рівень населення. Становище у сфері науки, освіти, культури. Поглиблення ідеологізації та денаціоналізації. Досягнення українських учених та митців. Активізація опозиційного руху. Форми діяльності дисидентів. Репресії проти правозахисників. Утворення Української Гельсінської групи (УГГ). Релігійне дисидентство. Посилення переслідувань опозиції наприкінці 70-х - на початку 80-х років.

28. Розпад Радянського Союзу і відродження незалежності України.

Спроби оздоровлення суспільно-політичного життя у період проголошеної М. Горбачовим «перебудови». Погіршення економічної ситуації в Україні у другій половині 80-х років. Чорнобильська катастрофа. Зростання політичної активності суспільства. Нові громадські об'єднання та рухи. Початок формування багатопартійності в Україні. Криза в компартії. Проголошення незалежності України. Декларація про державний суверенітет України 16 липня 1990 р. Спроба державного перевороту у Москві і Україна. Акт проголошення незалежності України 24 серпня 1991 р. Результати референдуму 1 грудня 1991 р. Вибори Президента України. Припинення існування СРСР. Історичне значення відновлення незалежності України.

29. Україна в умовах незалежності

Розгортання державотворчих процесів. Становлення владних структур. Законодавча, виконавча і судова влада незалежної України. Воєнна доктрина України. Перегрупування партійно-політичних сил і партійне життя. Економічні проблеми країни. Труднощі формування національної економіки і прорахунки в її реформуванні. Стан виробництва промислової та сільськогосподарської продукції. Проблема утвердження приватної власності. Створення національної фінансової системи. Становище у соціальній сфері. Життєвий рівень населення. Міжнародні відносини в Україні. Зовнішня політика. Визнання України міжнародним співтовариством. Основні напрямки зовнішньої політики країни. Участь України в загальноєвропейському процесі. Вступ України до Ради Європи. Відносини з сусідніми державами. Міжнародні торговельні, економічні, культурні та спортивні зв'язки України. Результати виборів Президента України в 1999, 2005, 2010, 2014, 2019 рр. «Газові» та «торгівельні війни» з Росією.

Євромайдан. Революція Гідності. Небесна Сотня. Російська збройна агресія проти України: окупація та анексія Криму, війна на Сході України. Добровольчі батальйони. Волонтерський рух. Міжнародні політичні та економічні заходи, направлені на припинення агресії Росії проти України; складові міжнародної реакції на збройну агресію Росії проти України. Мінські угоди. Операція об'єднаних сил.

Соціально-економічне становище України. Угода про асоціацію між Україною та ЄС. Безвізовий режим для громадян України в країні ЄС.

Релігійне життя. Створення Православної церкви України. Надання Томосу.

Повномасштабне вторгнення військ РФ 24 лютого 2022 р. на територію України. Етапи війни та хід бойових дій. Історичні постаті сучасності та їх вплив на подальшу долю українського народу.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Українська література» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Усна народна творчість. Давня українська література:

– Усна народна творчість. Загальна характеристика календарно-обрядових, соціально-побутових та історичних пісень.

– “Слово про похід Ігорів”.

– Григорій Сковорода. «Бджола та Шершень».

2. Становлення нової літератури (початок XIX століття):

– Іван Котляревський. «Наталка Полтавка», «Енеїда».

– Тарас Шевченко. «Сон» («У всякого своя доля»), «Кавказ», «Гайдамаки», «І мертвим і живим...».

– Пантелеймон Куліш. «Чорна рада».

3. Літературний процес 70-90-их рр. XIX століття:

– Іван Нечуй-Левицький. «Кайдашева сім'я».

– Панас Мирний. «Хіба ревуть воли, як ясла повні?»

4. Літературний процес першої половини XX століття:

– Михайло Коцюбинський. «Intermezzo», «Тіні забутих предків».

– Леся Українка. «Лісова пісня».

– Іван Франко. «Мойсей».

– Олександр Олесь. «Чари ночі».

– Олександр Довженко. «Зачарована Десна».

– Валер'ян Підмогильний. «Місто».

- Микола Куліш. «Мина Мазайло».
- Володимир Сосюра. «Любіть Україну».

5. Літературний процес другої половини ХХ століття:

- Григор Тютюнник. «Три зозулі з поклоном».
- Ліна Костенко. «Маруся Чурай».

6. Теорія літератури:

- Основні течії та напрямки в українській літературі.
- Роди та жанри літератури (проза, поезія, драма).
- Аналіз літературного твору: тема та ідея художнього твору; художні образи (персонажі, пейзажі, описи); сюжет, композиція твору.
- Художні тропи: епітет, метафора, метонімія, синекдоха, порівняння, антитеза, гіпербола тощо.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Біологія» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Біологія» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Фундаментальні властивості живого. Рівні організації життя біологічних систем та їх характерні риси досліджень у житті людини. Методи досліджень в біології.

2. Хімічний склад, структура, функціонування клітин. Класифікація хімічних елементів за їхнім вмістом в організмах. Органічні та неорганічні сполуки і їхня роль в організмі. Білки, жири вуглеводи: будова, властивості, функції. Будова, властивості та функції ДНК. РНК та її типи (мРНК, рРНК, тРНК). Структура та функціонування еукаріотичних клітин. Обмін речовин і перетворення енергії. Гени, їх будова і функціональна роль.

3. Закономірності спадковості і мінливості. Основні поняття генетики. Класичні методи генетичних досліджень. Основні закономірності функціонування генів у прокаріотів та еукаріотів. Закономірності мінливості організмів. Селекція організмів. Біотехнологія.

4. Біорізноманіття. Віруси. Віроїди. Пріони. Особливості організації та функціонування вірусів. Профілактика вірусних захворювань людини. Поняття про вакцинацію. Поняття про віроїди, пріони. Рослини. Вегетативні органи та життєві функції рослин. Клітини рослин. Корінь. Види коренів (головний, додаткові, бічні). Коренева система та її типи (стрижнева, мичкувата). Пагін, його будова та типи. Стебло: будова, функції, особливості. Листок: зовнішня та внутрішня будова, функції. Жилкування листків. Видозміни листка (вусики, колючки, лусочки, листки-пастки комахоїдних рослин). Життєві функції рослин: живлення (мінеральне, фотосинтез), дихання, транспірація. Будова та функції квітки. Формула квітки. Суцвіття. Утворення насінини та плоду. Їх функції та будова. Різноманітність рослин. Форми і способи розмноження рослин. Загальна характеристика та різноманітність грибів. Значення грибів у природі та житті людини. Лишайники. Будова та особливості життєдіяльності (живлення, розмноження) лишайників. Різноманітність, поширення, значення тварин. Жалкі, або Кишковопорожнинні, їх різноманітність: медуза аврелія, медуза коренерот, гідра, актинія, мадрепорові корали. Плоскі, стьожкові, круглі, малоштиткові черви, п'явки. Членистоногі. Ракоподібні. Різноманітність та роль у природі та житті людини. Павукоподібні, їх

різноманітність. Комахи, їх різноманітність. Паразитичні та кровосисні комахи як переносники збудників захворювань людини. Молюски/М'якуни та їх різноманітність. Хордові, загальні особливості будови та процесів життєдіяльності, різноманітність. Риби. Різноманітність риб. Амфібії (земноводні) та їх різноманітність. Рептилії (плазуни) та їх різноманітність. Птахи та їх різноманітність. Ссавці та їх різноманітність.

5. Організм людини як біологічна система. Будова тіла людини: тканини, органи, системи, їх будова і функції. Нервова система людини: будова та функції. Нервова регуляція. Рефлекторна дуга, її складові та функціонування. Центральна та периферична нервові системи: будова та функції. Гуморальна регуляція. Ендокринна система людини: будова та функції. Кров та лімфа: склад та функції. Кровоносна система людини: будова, функції, особливості. Велике та мале кола кровообігу. Артеріальний тиск. Лімфатична система, її будова та функції, лімфообіг. Імунітет, його види. Імунна система, її склад та особливості функціонування. Алергічні реакції. Поняття про імунокорекцію й імунотерапію. Будова і функції органів дихання. Процеси газообміну у легенях та тканинах. Голосовий апарат та його функціонування. Будова та функції органів травлення. Травні залози (слинні, печінка, підшлункова). Будова і функції зубів. Травлення у ротовій порожнині, шлунку, кишечнику. Харчування і обмін речовин. Білковий, ліпідний, вуглеводний, водно-мінеральний обмін. Вітаміни, їх роль в обміні речовин. Порушення обміну речовин. Будова і функції сечовидільної системи. Будова та функції нирок. Процеси утворення та виведення сечі, їх регуляція. Будова та функції шкіри. Значення, функції, будова опорно-рухової системи. Будова скелета, особливості, зумовлені прямоходінням. Будова та функції скелетних м'язів. Механізм скорочення м'язів. Робота, тонус, сила та втомленість м'язів. Загальна характеристика сенсорних систем. Сенсорні системи зору, слуху, рівноваги, нюху, смаку, дотику, температури, болю будова та функції. Рецептори, їх типи. Органи чуття як периферичні частини сенсорних систем. Безумовні і умовні рефлекси, інстинкти. Фізіологічні основи мовлення. Вища нервова діяльність людини та її основні типи. Типи темпераменту. Сон як функціональний стан організму, його значення. Будова та функції статевих залоз людини. Первинні та вторинні статеві ознаки. Періоди онтогенезу людини.

6. Основи екології і еволюційного вчення. Екологічні чинники та їхня класифікація. Пристосування живих організмів до дії екологічних чинників. Поняття про популяцію: структура, характеристики, параметри. Складові, властивості та характеристики екосистеми. Характеристика біогеоценозу. Поняття про продуцентів, консументів та редуцентів. Біосфера як глобальна екосистема. Біогеохімічні цикли /колообіг речовин/ як необхідна умова існування біосфери. Основні уявлення про антропогенний/антропічний/ вплив на біосферу. Види забруднення, їх наслідки для екосистем та людини. Поняття про якість довкілля. Базові положення природокористування. Адаптація як загальна властивість біологічних систем. Формування адаптацій на молекулярному та клітинному рівнях організації. Адаптивні біологічні ритми біологічних систем різного рівня організації. Основи еволюційного вчення: поняття, гіпотези, теорії.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Географія» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Загальна географія:

- Географія як наука, розвиток географічних досліджень.
- Способи зображення Землі.
- Літосфера та рельєф.
- Атмосфера та клімат.
- Гідросфера.
- Біосфера.
- Географічна оболонка.

2. Географія материків і океанів:

- Предмет вивчення географії материків і океанів.
- Океани: Тихий океан, Атлантичний океан, Індійський океан, Північний Льодовитий океан.

- Материки: Африка, Північна Америка, Південна Америка, Австралія, Євразія, Антарктида.

- Земля – наш спільний дім.

3. Фізична географія України:

- Україна та її географічні дослідження.
- Природні умови і ресурси України.
- Природні комплекси України.
- Використання природних умов і ресурсів та їх охорона.

4. Загальні положення економічної та соціальної географії:

- Економічна та соціальна географія як наука.
- Населення.
- Господарство.

5. Економічна і соціальна географія України:

- Населення України.
- Господарство України.
- Економіко-географічні райони України.

6. Економічна та соціальна географія світу:

- Загальна економіко-географічна характеристика світу.
- Регіони та країни світу.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Іноземна мова» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

Для проведення співбесіди предметна комісія виділила наступні основні розділи програми загальноосвітніх навчальних закладів:

1. Для перевірки знань нормативної граматики:

- іменник (рід, число, присвійний відмінок, функції іменника в реченні);
- артикль (означений, неозначений);
- займенник та його види;
- прикметник (ступені порівняння прикметників);
- дієслово (смислові та допоміжні дієслова, дієслова-зв'язки, прості, тривалі та перфектні видо-часові форми, ознаки та значення особових часових форм дієслів в активному та пасивному стані, типи дієслів, перехідні та неперехідні дієслова, модальні дієслова та їхні еквіваленти; фразові дієслова);
- ознаки та значення неособових форм дієслова (інфінітив, герундій тощо);
- прийменники;
- числівники;

- сполучники;
- структура речення;
- умовні речення.

2. Для перевірки розуміння змісту прочитаного та знань лексики запропоновано речення, можуть містити до 7 % незнайомих слів, значення яких можна вивести із контексту.

Ці завдання мають на меті перевірку знань синонімів та антонімів, словотворчих моделей та морфем, на основі яких можна самостійно розкрити закономірно вивідні значення незнайомих похідних слів; вміння самостійно розкрити значення складних слів, яке можна вивести зі складових частин слова.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Фізика» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

1. Механіка

- Основи кінематики. Поступальний, обертальний, коливальний рухи.
- Основи динаміки. Закони Ньютона. Закони збереження в механіці.
- Механічні коливання і хвилі. Коливання вантажу на пружині. Математичний маятник. Вимушені механічні коливання. Поширення коливань у пружних середовищах.

- Елементи механіки рідин та газів.

2. Молекулярна фізика та термодинаміка

- Основні положення молекулярно-кінетичної теорії.
- Рівняння стану ідеального газу. Ізопроееси. Газові закони.
- Закон збереження енергії в теплових процесах (перший закон термодинаміки).
- Коефіцієнт корисної дії теплового двигуна і його максимальне значення.
- Властивості газів, рідин і твердих тіл. Пароутворення, плавлення і твердіння тіл, поверхневий натяг рідин, кристалічні та аморфні тіла.

3. Електрика та магнетизм

- Основи електростатики. Закон Кулона. Напруженість електричного поля.
- Робота електричного поля при переміщенні заряду.
- Закони постійного струму. Закони Ома для ділянки та для замкнутого кола. Закон Джоуля-Ленца.
- Електричний струм у різних середовищах. Залежність опору металів від температури. Електричний струм у розчинах і розплавах електролітів. Електричний струм у газах. Електричний струм у вакуумі. Електричний струм у напівпровідниках.
- Магнітне поле. Сили Лоренца та Ампера. Явище електромагнітної індукції.
- Електромагнітні коливання у коливальному контурі. Змінний електричний струм. Електромагнітні хвилі.
- Магнітні властивості речовин.

4. Оптика

- Закони геометричної оптики. Закони відбивання, заломлення світла. Абсолютний і відносний показники заломлення. Повне відбивання.
- Явища інтерференції, дифракції, дисперсії, поляризації світла.

5. Квантова фізика. Елементи теорії відносності.

- Явище фотоефекту. Рівняння Ейнштейна.
- Тиск світла. Дослід Лебедева.

- Будова атома. Постулати Бора. Спектри атомів хімічних елементів.
- Склад ядра атома. Ізотопи. Енергія зв'язку атомних ядер. Радіоактивність.
- Елементи теорії відносності. Релятивістський закон додавання швидкостей.

При підготовці завдань блоку співбесіди з дисципліни «Хімія» комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

6. Загальна хімія.

- Основні хімічні поняття. Речовина. Індивідуальні речовини та суміші. Поняття проста речовина, складна речовина, хімічний елемент. Атом, молекула, іон (катіон, аніон). Валентність. Методи представлення складу та структури хімічних речовин. Найпростіша, істинна, структурна формули хімічних речовин. Відносні атомна і молекулярна маси, молярна маса, кількість речовини. Закон Авогадро, стала Авогадро, середня відносна молекулярна маса суміші газів. Розрахунок масової частки елементу у сполучі.

- Фізичне явище та хімічна реакція. Схема реакції, рівняння хімічної реакції. Закони збереження маси речовин під час хімічної реакції, об'ємних співвідношень газів у хімічній реакції. Зовнішні ефекти хімічних реакцій. Типи хімічних реакцій. Швидкість хімічної реакції. Каталізатор.

- Періодичний закон і періодична система хімічних елементів. Будова атома. Визначення понять ізотоп, протонне число, нуклонне число. Радіоактивність.

- Хімічний зв'язок. Основні типи хімічного зв'язку (іонний, ковалентний, водневий, металічний). Електронегативність елемента. Ступінь окиснення елемента в речовині.

- Суміші речовин. Розчини. Гетерогенні системи (суспензія, емульсія). Явище електролітичної дисоціації.

- Окислювально-відновні реакції.

7. Неорганічна хімія

- Основні класи неорганічних сполук. Оксиди, класифікація оксидів, хімічні властивості солетворних оксидів, способи добування оксидів. Основи, класифікація основ, їх хімічні властивості, способи добування. Кислоти (класифікація, хімічні властивості, способи добування). Солі (класифікація, хімічні властивості, способи добування). Амфотерні сполуки. Явище амфотерності. Взаємоперетворення основних класів неорганічних сполук.

- Метали. Загальні відомості про металічні елементи та метали. Положення металічних елементів у періодичній системі, особливості електронної будови атомів металічних елементів, особливості металічного зв'язку, загальні фізичні та хімічні властивості металів, загальні способи їх добування, ряд активності металів. Властивості натрію, калію, магнію, кальцію, алюмінію, заліза та їх похідних.

- Неметали. Хімічні властивості водню, галогенів, кисню, сірки, азоту, фосфору, карбону та силіцію.

8. Органічна хімія

- Теоретичні основи органічної хімії. Найважливіші органогенні елементи. Молекулярна будова органічних сполук.

- Ізомерія органічних сполук (структурна та просторова).

- Гібридизація орбіталей атомів карбону. Хімічний зв'язок у молекулах органічних речовин. Структура одинарних, подвійних та потрійних зв'язків. Явище

спраження. Ароматичність органічних сполук. Взаємний вплив атомів в органічних молекулах. Сутність індуктивного та мезомерного електронних ефектів.

- Основні типи реакцій в органічній хімії (реакції заміщення, приєднання, відщеплення та ізомеризації).

- Основні класи органічних речовин. Особливості будови, класифікація та хімічні властивості вуглеводнів. Особливості будови, класифікація та хімічні властивості галогенпохідних вуглеводнів. Особливості будови, класифікація та хімічні властивості спиртів та фенолів. Особливості будови, класифікація та хімічні властивості амінів та нітро-сполук. Особливості будови, класифікація та хімічні властивості альдегідів і кетонів. Особливості будови, класифікація та хімічні властивості карбонових кислот та їх похідних (естерів, амідів). Взаємоперетворення основних класів органічних речовин.

- Особливості структури найбільш важливих природних сполук (вуглеводи, амінокислоти, білки, нуклеїнові кислоти).

- Особливості будови та фізико-хімічні властивості полімерних сполук.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Співбесіда складається з окремих блоків дисциплін, кожен з яких оцінюється за 100 бальною шкалою від 100 до 200 балів або ухвалюється рішення про негативну оцінку вступника («незадовільно»). Остаточна оцінка розраховується відповідно до методології розрахунку конкурсного бала, передбаченої Правилами прийому для вступу за даною спеціальністю.

Вступник допускається до участі у конкурсному відборі для зарахування на навчання, якщо кількість отриманих балів в кожному блоку становить більше ніж 100 балів.

Вступне випробування у формі співбесіди з кожним абітурієнтом проводять не менше двох членів комісії по проведенню співбесіди.

Під час співбесіди екзаменатор записує питання і відмічає правильність відповідей в аркуші співбесіди, аркуш по закінченню співбесіди підписується вступником та екзаменаторами.

Інформація про результати співбесіди оголошуються вступникові в день її проведення.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

з дисципліни «Українська мова»:

1. Авраменко О.М., Блажко М.Б. Українська мова та література. Довідник. Завдання в тестовій формі: І ч. Київ: Грамота, 2022. 496 с.
2. Авраменко О. Українська мова та література: збірник завдань у тестовій формі: II ч. Київ: Грамота, 2022. 144 с.
3. Білецька О. Українська мова. Комплексна підготовка до ЗНО та ДПА Тернопіль: Підручники і посібники, 2020. 608 с.
4. Бондарчук К.С. Українська мова: довідник. Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. 208 с. (Гриф МОН України (лист №14/18-Г-2073 від 06.10.2008)).
5. Бондарчук К.С. Українська мова: навчальний посібник для слухачів підготовчих курсів та вступників до ВНЗ. Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. 384 с. (Гриф МОН України (лист №14/18-Г-2872 від 06.10.2008)).
6. Мілянєвський Е., Паламарчук Л. Українська мова. Орфографія та розвиток зв'язного мовлення. 10 клас. Посібник для учнів. Тернопіль, 2001. 95 с.
7. Мілянєвський Е., Паламарчук Л. Українська мова. Синтаксис, пунктуація та розвиток мовлення. 11 клас. Посібник для учнів. Тернопіль, 2001. 86 с.
8. Український правопис / Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні НАН України, Інститут української мови НАН України. Київ: Наукова думка, 2019. 380 с.

з дисципліни «Математика»:

1. Алгебра і початки аналізу : проф. рівень : підруч. для 10 кл. закладів середньої загальної освіти / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х. : Гімназія, 2018. – 400 с. : іл.
2. Алгебра і початки аналізу : проф. рівень : підруч. для 11 кл. закладів середньої загальної освіти / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський та ін. – Х. : Гімназія, 2019. – 352 с. : іл.
3. Геометрія : проф. рівень : підруч. для 10 кл. закладів середньої загальної освіти / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х. : Гімназія, 2018. – 240 с. : іл.
4. Геометрія : проф. рівень : підруч. для 11 кл. закладів середньої загальної освіти / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський та ін. – Х. : Гімназія, 2019. – 204 с. : іл.
5. Національний мультипредметний тест. Математика : тестові завдання у форматі НМТ / О. Мартинюк. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2023. – 64 с.

з дисципліни «Історія України»:

1. Алексєєв Ю. М. Історія України: Тим, хто готується до екзамену або тестування / Ю. М. Алексєєв, А. Г. Вертегел, В. М. Даниленко. К. : МНВП "ТЕАЛ", 1993. 232 с.
2. Алексєєв Ю. М. Історія України : навчальний посібник для абітурієнтів та студентів вищих закладів освіти / Ю. М. Алексєєв, А. Г. Вертегел, В. М. Даниленко. К. : Каравела, 2004. 255с.
3. Баран В. К. Україна: новітня історія 1945 – 1991 рр. / В. К. Баран. Л. : Інститут українознавства ім. І.Крип'якевича НАН України, 2003. 669 с.
4. Баран В. К. Україна: новітня історія: 1945 – 1991 рр. / В. К. Баран. Л. : Інститут українознавства ім. І.Крип'якевича НАН України, 2003. 667 с.
5. Історія України від найдавніших часів до наших днів. Чернівецький держ. Ун-т ім. Ю. Федьковича / Б. Ф. Білецький, А. П. Коцур, В. П. Коцур, Ю. І. Макар. Чернівці : Рута, 1994. 245 с.
6. Бойко А. В. Історія рідного краю: (Запорізька область) : XVIII – початок XX ст. : підручник для 9 кл. середньої загальноосвітньої школи / А. В. Бойко, Ф.Г. Турченко (ред.). – Запоріжжя : Прем'єр, 2003. 128 с.

7. Бойко А. В. Історія рідного краю. 9 клас : підруч. для 9 кл. середньої загальноосвітньої шк. / А. В. Бойко, Ф. Г. Турченко (ред.). Запоріжжя : Прем'єр, 2002. 128 с.
8. Бойко А. В. Історія рідного краю. Запоріжжя : підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / А. В. Бойко, Ф. Г. Турченко (ред.). Запоріжжя : Прем'єр, 2005. 127 с.
9. Бойко О. Д. Історія України : навч. посіб. / О. Д. Бойко. 3. вид., випр., доп. К. : Академвидав, 2005. 688 с.
10. Бойко О. Д. Історія України : навч. посібник. / О. Д. Бойко. 3. вид., випр., доп. К. : Академвидав, 2006. 688 с.
11. Бойко О. Д. Історія України : посібник / О. Д. Бойко. 2. вид., доп. К. : Академія, 2001. 655 с.
12. Новітня історія (1945 – 1996 рр.) : підручник для 11 кл. серед. шк. / Ю. В. Бураков, Г. М. Кипаренко, С. П. Мовчан, Ю. М. Мороз. Львів : Студії, 1996. 351 с.
13. Історія України : навч. посібник / В. Ф. Верстюк, О. В. Гарань, О. І. Гуржій, В. М. Даниленко, В. Б. Євтух, В. А. Смолій (ред.). К. : Альтернативи, 1997. 416 с.
14. Власов В. С. Історія України. 7 клас : навч. посібник / В. С. Власов, Ю. А. Мицик (ред.). К. : А.С.К., 2001. 269 с.
15. Власов В. С. Історія України. 8 клас : навч. посіб. / В. С. Власов, Ю. А. Мицик (ред.). 2. вид. К. : А.С.К., 2000. 256 с.
16. Історія України : рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М. В. Дедков, Ю. В. Івашенко, Г. Л. Кладова та ін. Запоріжжя : Дике Поле, 2002. 416 с.
17. Заруба В. М. Історія України (XVI – XVIII ст.) : навч. посібник для 8 кл. За програмою Мін-ва освіти України (34 уроки) / В. М. Заруба. Д. : Ліра ЛТД, 2001. 223 с.
18. Заруба В. М. Історія України. (3 прадавніх часів до кінця XV століття) : навч. посіб. для 7 кл. / В. М. Заруба. Д. : Ліра ЛТД, 2001. 180 с.
19. Ігнатуша О. М. Історія рідного краю. Запоріжжя. 10 клас : підручник / О. М. Ігнатуша, В. Г. Ткаченко, Г. Ф. Турченко (ред.). Запоріжжя : Прем'єр, 2003. 224 с.
20. Історія України (рівень стандарту): підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти / Г. М. Хлібовська, О. В. Наумчук, М. Є. Крижановська, І. Б. Гирич, І. О. Бурнейко. Тернопіль: Астон, 2019. 256с., іл.
21. Кульчицький С. В. Новітня історія України (1914 – 1939) : підручник для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. В. Кульчицький, Ю. І. Шаповал. К. : Генеза, 2003. 304 с.
22. Кульчицький С. В. Новітня історія України (1939 – 2001) : підручник для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. В. Кульчицький, Ю. І. Шаповал. К. : Генеза, 2005. 320 с.
23. Лях Р. Д. Історія України з найдавніших часів до середини XIV ст. : підручник для 7 кл. / Р. Д. Лях, Н. Р. Темірова. К. : Генеза, 1996. 120 с.
24. Лях Р. Д. Історія України з найдавніших часів до XV століття : підруч. для 7 кл. / Р. Д. Лях, Н. Р. Темірова. 2. вид., випр. і доп. К. : Генеза, 2000. 320 с.
25. Лях С. Р. Історія рідного краю. 8 клас : Запорізький край у козацьку добу (XVI – XVIII ст.) : підручник для 8 кл. середньої загальноосвітньої школи / С. Р. Лях, О. Лях, Ф. Г. Турченко (ред.). Запоріжжя : Прем'єр, 2003. 188 с.
26. Майборода О. М. Новітня історія (період після Другої світової війни) : навч. посібник для 11 кл. серед. шк. / О. М. Майборода. 2-е вид. К. : Освіта, 1997. 351 с.
27. Сарбей В. Г. Історія України: XIX – початок XX століття : підручник для 9 кл. серед. шк. / В. Г. Сарбей. 2-е вид., випр. й доп. К. : Генеза, 1996. 248 с.
28. Сарбей В. Г. Історія України (XIX – початок XX століття) : підруч. для 9 кл. середньої шк. / В. Г. Сарбей. 2. вид., випр. і доп. К. : Генеза, 1999. 247 с.
29. Турченко Ф. Г. Історія України (кінець XVIII – початок XX століття) : підруч. для 9 кл. серед. шк. / Ф. Г. Турченко, В. М. Мороко. Запоріжжя : Просвіта, 2000. 424 с.
30. Турченко Ф. Г. Історія України. Кінець XVIII – початок XX століття : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Ф. Г. Турченко, В. М. Мороко. К. : Генеза, 2003. 424 с.
31. Турченко Ф. Г. Новітня історія України. 11 клас : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Ф. Г. Турченко, П. П. Панченко, С. М. Тимченко. 4-е вид., доопр. й доп. К. : Генеза, 2004. Ч. 2 : 1939 – 2001. 382 с.

32. Турченко Ф. Г. Новітня історія України. 11 клас : підручник / Ф. Г. Турченко, П. П. Панченко, С. М. Тимченко. 4-е вид., доопрац. й доп. К. : Генеза, 2005. Ч. 2 : 1939-2001. 384 с.
33. Турченко Ф. Г. Новітня історія України. 10 клас : підруч. для серед. загальноосвіт. навч. закл. / Ф. Г. Турченко. 3-е вид., випр. та доп. К. : Генеза, 2002. Ч. 1: 1914 – 1939. 352 с.
34. Швидько Г. К. Історія України XVI – XVIII століття : підруч. для 8 кл. серед. загальноосвітніх навч. закл. / Г. К. Швидько. 2-е вид., випр. і доп. К. : Генеза, 2002. 302 с.

з дисципліни «Українська література»:

1. Авраменко О.М. Українська література: міні-конспекти для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання / О.М. Авраменко. – Вид.5-е, доповнене. – К.: Грамота, 2016. – 160 с.
2. Бернадська Н. Українська література XX століття: навч. посіб. для старшокласників та вступників до вищих навч. закладів / Н. Бернадська. – Київ: Знання-Прес, 2002.
3. Семенюк Г.Ф., Ткачук М.П., Ковальчук О.Г. Українська література: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.Ф. Семенюк, М.П. Ткачук, О.Г. Ковальчук.– К.: Освіта, 2006.–512 с.
4. Хропко П.П. Українська література: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / П.П. Хропко. – К.: Школяр, 2005. – 528 с.
5. Українська література: комплексна підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання / Укладачі: Л.Кубішин, Л. Олійник. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2015. – 432 с.
6. М. Шпільчак. Матеріали для підготовки до ЗНО з української літератури (у 2-х частинах). Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2017. – 132 с.

з дисципліни «Біологія»:

1. Барна І. Біологія. Системи органів тварин. Практичний довідник. – Тернопіль: «Підручники та посібники», 2019. – 96 с.
2. Губський Ю.І., Ніженковська І.В., Корда М.М. Біологічна і біоорганічна хімія. Підручник. Кн.2. Біологічна хімія. – К.: Медицина, 2016. – 544 с.
7. Олійник Я.Б., Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Основи екології: Підручник. – К., 2012. – 558 с.
8. Польський Б.М., Торяник В.М. Основи біології : навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2009. – 286 с.
9. Сабадишин Р. О., Бухальська С. Є. Медична біологія. 3-тє вид. – Вінниця: Нова книга, 2020. – 344 с.
10. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини: підручник. – К., ВСД «Медицина», 2015. – 248 с.
11. Якубенко Б.С., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. – 436 с.

з дисципліни «Географія»:

1. Гільберг Т., Довгань А., Совенко В. Географія. Підручник для 6 класу. Київ : Генеза, 2023. 244 с.
2. Кобернік С., Коваленко Р. Географія 7 клас. Кам'янець-Подільський : Абетка, 2020. 216 с.
3. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б. Географія. Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Ірпінь : Перун, 2021. 288 с.
4. Довгань Г., Стадник О. Географія підручник для 9 класу. Київ : Ранок, 2022. 268 с.
5. Масляк П. О., Капіруліна С. Л., Бродовська О. Г. Географія (рівень стандарту) : підручник для 10 класу. Київ : Грамота, 2018. 200 с.
6. Кобернік С., Коваленко Р. Географія (рівень стандарту) : підручник для 11 класу. Кам'янець-Подільський : Абетка, 2019. 176 с.

з дисципліни «Іноземна мова»:

1. Верба Г. В. Довідник з граматики англійської мови / Г. В. Верба, Л. В. Верба. – К. : Освіта, 1993.
2. Зошенко Л. А. Збірник тестів з базової граматики англійської мови / Л. А. Зошенко. – К., 2000.
3. Крючков Г. Г. Прискорений курс французької мови / Г. Г. Крючков. – К. : А.С.К., 2001.
4. Raymond M. English Grammar in Use / M. Raymond. – Cambridge : Cambridge University Press, 1985.
5. Longman Dictionary of Contemporary English. – London, 1995.
6. Webster's Universal Dictionary and Thesaurus. – Montreal, Geddes & Grosset Ltd, 1993.
7. Бережна В. В. Усі вправи з граматики німецької мови. – Х.: Торсінг плюс, 2015. – 320 с.
8. Кияк Т. Р., Меньшикова Н. В. Deutsch: Розмовні теми : навч. пос. / Т. Р. Кияк, Н. В. Меньшикова. – К. : Академія, 2009. – 208 с.
9. Смолій М. С. Німецька мова: навч. пос. Тернопіль : Навчальна книга, 2007. – 304 с.
10. Хоменко Л., Хоменко О. Deutsch für Studenten der wirtschaftlichen Universitäten. Niveaustufe A2, B1: Підручник німецької мови для студентів економічних університетів / факультетів. Рівень A2, B1. Вінниця : Нова Книга, 2010. – 304 с.

з дисципліни «Фізика»:

1. Коршак, Є.В. Фізика: 9 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / Є.В. Коршак, О.І. Ляшенко, В.Ф. Савченко. - К.: Генеза, 2009.-160с. : іл. ISBN 978-966-504-901-2.
2. Коршак, Є.В. Фізика: 10 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / Є.В. Коршак, О.І. Ляшенко, В.Ф. Савченко. - К.: Генеза, 2010.-97с. : іл. ISBN 978-966-504-901-2.
3. Коршак, Є.В. Фізика: 11 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / Є.В. Коршак, О.І. Ляшенко, В.Ф. Савченко. - К.: Генеза, 2009.-97с. : іл. ISBN 978-966-504-901-2.
4. Бар'яхтар, В.Г. Фізика 10 клас. Академічний рівень: Підручник для загальноосвітніх навч. закладів / В.Г. Бар'яхтар, Ф.Я. Божинова. -Х.: Видавництво «Ранок»,2010.-256с.:іл. ISBN 978-611-540-714-9.
5. Генденштейн, Л.Е. Фізика 10 кл. підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту / Л.Е. Генденштейн, І.Ю. Ненашев. - Х.: Гімназія, 2010.- 272с.: іл. ISBN 978-966-474-098-9.
6. Сиротюк, В.Д. Фізика: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В.Д. Сиротюк.-К.: Зодіак.-ЕКО, 2009.-208с.: іл. ISBN 978-966-7090-68-5.
7. Сиротюк, В.Д. Фізика: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.:(рівень стандарту) / В.Д. Сиротюк, В.І. Баштовий.-К.:Освіта, 2010.-303с.: іл. ISBN 978-966-04-0818-0.
8. Засккіна, Т.М. Фізика: підручник для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. (профільний рівень) / Т.М. Засккіна, М.В. Головка.- К.: «Педагогічна думка», 2010.- 304с., ил. ISBN 978-966-644-115-4.
9. Гончаренко, С.У. Фізика (підручник) Київ: Освіта 2002,2005, 2006 Посібник розрахований на учнів 10 класів середніх навчальних закладів, гімназій, ліцеїв природничо-наукового профілю.

з дисципліни «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:
15. Педагогічна думка, 2010
16. Підручник «Хімія. 11 клас (рівень стандарту)» /авт. Лашевська Г.А., Лашевська А.А./ К: Генеза, 2011.
17. Підручник «Хімія. 11 клас (рівень стандарту)» /авт. Ярошенко О.Г./ К: Грамота, 2011.
18. Підручник «Хімія. 11 клас (академічний рівень)» /авт. Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2011.

Затверджено на засіданні
комісії зі співбесіди
« 28 » березня 2025р.

Розробники програми:

блок з дисциплін «Українська мова»,
«Українська література»

блок з дисципліни «Математика»

блок з дисципліни «Історія України»

блок з дисципліни «Біологія»

блок з дисципліни «Географія»

блок з дисципліни «Іноземна мова»

блок з дисципліни «Фізика»

блок з дисципліни «Хімія»

Голова комісії зі співбесіди



Катерина БОНДАРЧУК

Дмитро АНПІЛОВ

Ірина СПУДКА

Олена БУРКА

Дар'я ГУРОВА

Світлана ВОЙТЕНКО

Михайло ПРАВДА

Олексій ВОСКОБОЙНІК



Катерина БОНДАРЧУК