

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Голова приймальної комісії
Харківського національного
економічного університету
імені Семена Кузнеця

Володимир ПІНОМАРЕНКО

2024 р.



ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ

**для окремих категорій вступників
зі спеціальними умовами участі у конкурсному відборі**

освітній ступінь «бакалавр»

(на основі повної загальної середньої освіти та НРК5)

Харків
2024

Мета співбесіди з української мови

Мета співбесіди – виявити рівень сформованості комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти; оцінити знання норм сучасної української літературної мови (орфоепічних, лексичних, граматичних, синтаксичних, стилістичних), а також з'ясувати рівень практичного володіння українською мовою.

Зміст завдань блоку НМТ з української мови відповідає чинній програмі ЗНО з української мови. Ця частина охоплює перелік мовних тем, вивчення яких обов'язково передбачено шкільною навчальною програмою з названої дисципліни.

Матеріал програми вступного іспиту розподілено за такими мовними темами: «Фонетика. Орфоепія», «Лексикологія. Фразеологія», «Будова слова. Словотвір», «Морфологія», «Синтаксис», «Стилістика», «Розвиток мовлення».

Програма навчальної дисципліни «Українська мова»

Назва мовної теми	Зміст
1. Фонетика. Орфоепія.	Голосні й приголосні звуки. Приголосні тверді й м'які, дзвінки та глухі. Алфавіт. Співвідношення звуків і букв. Звукове значення букв <i>я, ю, є, і, щ</i> . Склад. Складоподіл. Наголос, наголошені й ненаголошені склади. Уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних. Найпоширеніші випадки чергування голосних і приголосних звуків. Основні випадки чергування <i>у-в, і-й</i> . Сполучення <i>йо,ьо</i> . Правила вживання м'якого знака. Правила вживання апострофа. Подвоєння букв на позначення подовжених м'яких приголосних і збігу однакових приголосних звуків.
2. Лексикологія. Фразеологія	Лексикологія як учення про слово. Лексичне значення слова. Багатозначні й однозначні слова. Пряме та переносне значення слова. Омоніми. Синоніми. Антоніми. Пароніми. Лексика української мови за походженням. Власне українська лексика. Лексичні запозичення з інших мов. Загальнонавчальні слова. Професійна, діалектна, розмовна лексика. Терміни. Застарілі й нові слова (неологізми). Нейтральна й емоційно забарвлена лексика. Поняття про стійкі сполуки слів і вирази. Фразеологізми. Приказки, прислів'я, афоризми.

<p>3. Будова слова. Словотвір</p>	<p>Будова слова. Основа слова й закінчення. Значущі частини слова: корінь, префікс, суфікс, закінчення. Словотвір. Твірні основи при словотворенні. Основа похідна й непохідна. Способи словотворення: префіксальний, префіксально-суфіксальний, суфіксальний, безсуфіксальний, складання слів або основ, перехід з однієї частини мови в іншу. Основні способи творення іменників, прикметників, дієслів, прислівників. Складні слова. Способи їх творення. Сполучні голосні [o], [e] у складних словах.</p>
<p>4. Морфологія 4.1 Іменник</p>	<p>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. Відмінювання іменників, що мають лише форму множини. Невідмінювані іменники в українській мові.</p>
<p>4.2. Прикметник</p>	<p>Прикметник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди прикметників за значенням: якісні, відносні та присвійні. 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>4.3. Числівник</p>	<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. Типи відмінювання кількісних числівників. Порядкові числівники, особливості їх відмінювання.</p>
<p>4.4. Займенник</p>	<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,</p>

	неозначені, заперечні. Особливості їх відмінювання.
4.5. Дієслово. Дієприкметник. Дієприслівник	<p>Дієслово як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Форми дієслова: дієвідмінювані, відмінювані (дієприкметник) і незмінні (інфінітив, дієприслівник, форми на <i>-но</i>, <i>-то</i>). Безособові дієслова. Види дієслів: доконаний і недоконаний. Часи дієслова: минулий, теперішній, майбутній. Способи дієслова: дійсний, умовний, наказовий. Творення форм умовного та наказового способів дієслів. Словозміна дієслів I та II дієвідміни. Особові та числові форми дієслів (теперішнього та майбутнього часу й наказового способу). Родові та числові форми дієслів (минулого часу й умовного способу). Чергування приголосних в особових формах дієслів теперішнього та майбутнього часу.</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. Дієприкметниковий зворот. Безособові форми на <i>-но</i>, <i>-то</i> як особлива форма дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль.</p> <p>Дієприслівник як особлива форма дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Дієприслівники доконаного й недоконаного виду, їх творення. Дієприслівниковий зворот.</p>
4.6. Прислівник	Прислівник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди прислівників за значенням. Ступені порівняння прислівників: вищий і найвищий. Зміни приголосних при творенні прислівників вищого та найвищого ступенів.
4.7. Прийменник	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.
4.8. Сполучник	Сполучник як службова частина мови. Групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю:

	<p>сурядні (єднальні, протиставні, розділові) й підрядні (часові, причинові, умовні, способу дії, мети, допустові, порівняльні, з'ясувальні, наслідкові). Групи сполучників за вживанням та за будовою.</p>
4.9. Частка	<p>Частка як службова частина мови. Групи часток за значенням і вживанням: формотворчі, словотворчі, модальні.</p>
4.10. Вигук	<p>Вигук як частина мови. Групи вигуків за походженням: непохідні й похідні. Значення вигуків. Звуконаслідувальні слова.</p>
5. Синтаксис. Словосполучення	<p>Словосполучення як основна 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>
5. Речення	<p>Речення як основна синтаксична одиниця. Граматична основа речення. Порядок слів у реченні. Види речень: за метою висловлювання (розповідні, питальні й спонукальні); за емоційним забарвленням (окличні й неокличні); за будовою (прості й складні); за складом граматичної основи (двоскладні й односкладні); за наявністю чи відсутністю другорядних членів (непоширені й поширені); за наявністю необхідних членів речення (повні й неповні); за наявністю чи відсутністю ускладнювальних засобів (однорідних членів речення, вставних слів, словосполучень, речень, відокремлених членів речення, звертання).</p>
5.1. Просте двоскладне речення	<p>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.</p>
5.2. Другорядні члени речення у двоскладному й односкладному реченні	<p>Означення. Прикладка як різновид означення. Додаток. Обставина. Порівняльний зворот.</p>
5.3. Односкладні речення	<p>Граматична основа односкладного речення. Типи односкладних речень за способом вираження та значенням головного члена: односкладні речення з головним членом у формі присудка (означено-</p>

	особові, неозначено-особові, узагальнено-особові, безособові) та односкладні речення з головним членом у формі підмета (називні).
5.4. Просте ускладнене речення	Речення з однорідними членами. Узагальнювальні слова в реченнях з однорідними членами. Речення зі звертанням. Речення зі вставними словами, словосполученнями, їх значення. Речення з відокремленими членами. Відокремлені означення, прикладки – непоширені й поширені. Відокремлені додатки, обставини. Відокремлені уточнювальні члени речення.
6. Складне речення. 6.1. Складносурядне речення	Типи складних речень за способом зв'язку їхніх частин: сполучникові й безсполучникові. Сурядний і підрядний зв'язок між частинами складного речення. Складносурядне речення. Єднальні, протиставні та розділові сполучники в складносурядному реченні.
6.2. 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.
6.3. Безсполучникове складне речення	Безсполучникове складне речення. Типи безсполучникових складних речень за характером смислових відношень між складовими частинами-реченнями: 1) з однорідними частинами-реченнями (рівноправними); 2) з неоднорідними частинами (пояснюваною і пояснювальною).
7. Способи відтворення чужого мовлення	Пряма й непряма мова. Заміна прямої мови непрямою. Цитата як різновид прямої мови. Діалог.
8. Стилїстика	Стилї мовлення (розмовний, науковий, художній, офіційно-діловий, публіцистичний, конфесійний), їх основні ознаки, функції.

Навчально-методичне та інформаційне забезпечення дисципліни

1. Авраменко О. М., Блажко М. Б. Українська мова та література: Довідник. Завдання в тестовій формі. І частина. К.: Грамота. 2021. 496 с.
2. Всеукраїнська школа онлайн: відеоуроки, тести та завдання для школярів 5-11 класів. – Режим доступу: <https://lms.e-school.net.ua/>
3. Гнатюк Л. П., Бас-Кононенко О. В. Українська мова: Навчальний посібник. 4-е вид., випр. і доп. К.: Знання-Прес. 2006. 259 с.
4. Заболотний О., Заболотний В. Українська мова і література. Типові тестові завдання. К.: Літера. 2020. 144 с.
5. ЗНО 2021: українська мова і література (завдання з мови). – Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=Y2s4uw7Xf1k&ab_channel
6. Мариківська Г. А, Будянська В. А. Практикум з української мови: Тестові та практичні завдання: Навчальний посібник. 2-е вид., перероб. Х.: ВД «ІНЖЕК». 2009. 296 с.
7. Новий довідник: Українська мова. Українська література. К.: Казка. 2009. 864 с.
8. Сучасна українська літературна мова: Підручник / М. Я. Плющ. 4-е вид., стереотип. вид. К.: Вища школа. 2003. 430 с.
9. Тести минулих років. Українська мова. – Режим доступу: <https://testportal.gov.ua/testy-mynulyh-rokiv/>
10. Український правопис / НАН України, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні, Інститут української мови, Український мовно-інформаційний фонд. К.: Наукова думка. 2020. 392 с. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/05062019-onovl-pravo.pdf>
11. Шульжук К. Ф. Синтаксис української мови: Підручник. К.: Видавничий центр «Академія». 2004. 408 с.

Мета співбесіди з математики

Мета співбесіди – оцінити результати навчання математики, здобуті на основі повної загальної середньої освіти рівня стандарту, відповідним державним вимогам та ступінь підготовленості учасників співбесіди з математики, щоб здійснити конкурсний відбір для навчання в закладах вищої освіти.

Завдання співбесіди з математики полягають у тому, щоб оцінити здатності учасників:

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

– виконувати математичні розрахунки (дії з числами, поданими в різних формах, дії з відсотками, складання та розв'язування пропорцій, наближені обчислення тощо);

– виконувати перетворення виразів (розуміти змістове значення кожного елемента виразу, знаходити допустимі значення змінних, знаходити числові значення виразів при заданих значеннях змінних, виражати з рівності двох виразів одну змінну через інші тощо);

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

– розв'язувати рівняння, нерівності та їхні системи, текстові задачі за допомогою рівнянь, нерівностей та їхніх систем;

– зображати та знаходити на рисунках геометричні фігури, встановлювати їхні властивості й виконувати геометричні побудови;

– знаходити кількісні характеристики геометричних фігур (довжини, величини кутів, площі, об'єми);

– обчислювати ймовірності випадкових подій та розв'язувати найпростіші комбінаторні задачі;

– аналізувати інформацію, що подана в різних формах (графічній, табличній, текстовій тощо).

Об'єктом контролю є рівень сформованості математичних компетентностей.

Назва розділу, теми	Зміст	Компетентності
АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ		
Розділ: ЧИСЛА І ВИРАЗИ		
Дійсні числа, порівняння чисел та дії над ними	<ul style="list-style-type: none"> – правила дій над цілими і раціональними числами; – правила порівняння дійсних чисел; – ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10; – правила округлення цілих чисел і десяткових дробів; – означення кореня n-го степеню та арифметичного кореня n-го степеню; – властивості коренів; – означення степеню з натуральним, цілим та раціональним показниками, їхні властивості; – числові проміжки; 	<ul style="list-style-type: none"> – розрізняти види чисел; – порівнювати дійсні числа, значення числових виразів, зокрема таких, що містять квадратні корені (без використання обчислювальних засобів); – виконувати арифметичні дії над дійсними числами; – виконувати дії над степенями з раціональним показником; – виконувати дії над наближеними значеннями; – округлювати цілі числа і десяткові дробі; – використовувати властивості модуля до
Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі	<ul style="list-style-type: none"> – 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 задачі на відсоткові розрахунки, на пропорційні величини і пропорційний поділ; – розв'язувати текстові задачі арифметичним способом
Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх перетворення	<ul style="list-style-type: none"> – означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності; – означення області допустимих значень змінних виразу зі змінними; – означення одночлена і многочлена; – правила додавання, віднімання і множення 	<ul style="list-style-type: none"> – виконувати тотожні перетворення многочленів, алгебраїчних дробів, виразів, що містять степеневі, показникові, логарифмічні й тригонометричні функції та знаходити їх числове значення за заданих значень змінних;

	<ul style="list-style-type: none"> – формули скороченого множення; – розклад многочлена на множники; – означення дробового раціонального виразу; – правила виконання арифметичних дій з дробовими раціональними виразами; – означення і властивості логарифма; – означення синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргументу; – співвідношення між тригонометричними функціями одного й того самого аргументу; – формули зведення; – формули додавання та наслідки з них 	<ul style="list-style-type: none"> – спрощувати показникові, логарифмічні та тригонометричні вирази; – виконувати перетворення виразів, що містять корені; – доводити тотожності
Розділ: РІВНЯННЯ І НЕРІВНОСТІ		
<p>Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння. Системи лінійних рівнянь і нерівностей.</p> <p>Застосування лінійних та квадратних рівнянь, нерівностей та їхніх систем до розв'язування текстових задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> – означення рівняння з однією змінною, кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною; – означення нерівності з однією змінною, розв'язку нерівності з однією змінною; – означення розв'язку системи рівнянь з двома змінними; – означення рівносильних рівнянь, нерівностей та їх систем; – методи розв'язування найпростіших раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь та нескладних рівнянь, що 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 ірраціональні рівняння; – застосовувати загальні методи та прийоми (розкладання на множники, заміна змінної, застосування властивостей функцій) під час розв'язування рівнянь, нерівностей та їхніх систем;

	<ul style="list-style-type: none"> – методи розв’язування найпростіших раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних нерівностей та нескладних нерівностей, що зводяться до найпростіших; – методи розв’язування систем лінійних та квадратних рівнянь 	<ul style="list-style-type: none"> – користуватися графічним методом розв’язування та дослідження рівнянь, нерівностей та їхніх систем; – застосовувати рівняння, нерівності та їхні системи до розв’язування текстових задач; – доводити нерівності; – розв’язувати рівняння і нерівності, що містять змінну під знаком модуля
Розділ: ФУНКЦІЇ		
Числові послідовності	<ul style="list-style-type: none"> - означення арифметичної і геометричної прогресій; – формули n-го члена арифметичної і геометричної прогресій; – формули суми n перших членів 	– розв’язувати задачі на арифметичну та геометричну прогресії
Функціональна залежність. Лінійні, квадратичні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції, їх основні властивості.	<ul style="list-style-type: none"> – означення функції; – способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій, вказаних у назві теми 	<ul style="list-style-type: none"> – знаходити область визначення, область значень функції; – визначати парність (непарність), періодичність функції; – будувати графіки елементарних функцій, вказаних у назві теми; – установлювати властивості числових функцій за їх графіками чи формулами

<p>Похідна функції, її геометричний та механічний зміст. Похідні елементарних функцій. Похідна суми, добутку й частки функцій.</p>	<p>— означення похідної функції в точці; — механічний та геометричний зміст похідної; — таблиця похідних елементарних функцій; — правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій</p>	<p>- знаходити похідні елементарних функцій; - знаходити числове значення похідної функції для заданого значення аргументу; - знаходити похідну суми, добутку і частки функцій; - розв'язувати задачі з використанням геометричного і механічного змісту похідної</p>
<p>Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій</p>	<p>— достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку; — означення точок екстремуму та екстремумів функції; — необхідна і достатня умови екстремуму функції; — означення найбільшого і найменшого значень функції</p>	<p>- знаходити проміжки монотонності функції; - знаходити екстремуми функції за допомогою похідної, найбільше та найменше значення функції на заданому відрізку; - досліджувати функції за допомогою похідної та будувати їх графіки; - розв'язувати прикладні задачі на знаходження найбільших і найменших значень</p>
<p>Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до обчислення площ плоских фігур</p>	<p>— означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції; — таблиця первісних елементарних функцій; — правила знаходження первісних; — формула Ньютона – Лейбніца</p>	<p>— знаходити первісну з використанням таблиці первісних та правил знаходження первісних; — застосовувати формулу Ньютона – Лейбніца для обчислення визначеного інтеграла; — обчислювати площу криволінійної трапеції за допомогою інтеграла; — розв'язувати найпростіші прикладні задачі, що зводяться до знаходження інтеграла</p>

Розділ: ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ПОЧАТКИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ

<p>Перестановки, розміщення, комбінації (без повторень). Ймовірність випадкової події. Вибіркові характеристики</p>	<p>– означення перестановок, розміщень, комбінацій (без повторень); – комбінаторні правила сум та добутку; – класичне означення ймовірності події, найпростіші випадки підрахунку ймовірностей подій; – означення вибірових характеристик рядів даних (розмах вибірки, мода, медіана, середнє значення); – графічна, таблицйна, текстова та інші форми подання статистичних даних</p>	<p>– обчислювати кількість перестановок, розміщень, комбінацій; – застосовувати набуті знання для розв’язування найпростіших комбінаторних задач; – обчислювати в найпростіших випадках ймовірності випадкових подій; – застосовувати правила обчислення ймовірностей суми та добутку подій у процесі розв’язування нескладних задач; – обчислювати та аналізувати вибіркові характеристики рядів даних (розмах вибірки, мода, медіана, середнє значення)</p>
---	---	---

ГЕОМЕТРІЯ

<p>Розділ: ПЛАНІМЕТРІЯ</p>		
<p>Геометричні фігури та їхні властивості. Аксіоми планіметрії. Найпростіші геометричні фігури на площині: трикутники, чотирикутники, багатокутники, коло і круг.</p>	<p>– аксіоми планіметрії; суміжні та вертикальні кути; – означення геометричних фігур на площині та їхні властивості; – властивості трикутників, чотирикутників і правильних багатокутників; – властивості хорд і дотичних; – означення й ознаки рівності та подібності фігур; – види геометричних перетворень;</p>	<p>– застосовувати означення, властивості та ознаки зазначених у назві теми геометричних фігур у процесі розв’язування задач на доведення, обчислення, дослідження та побудову; – застосовувати здобуті знання до розв’язування задач практичного змісту;</p>

<p>Вписані в коло та описані навколо кола многокутники. Рівність і подібність геометричних фігур. Геометричні перетворення фігур</p>	<p>центральні вписані кути та їх властивості</p>	<p>– розв’язувати трикутники</p>
<p>Геометричні величини та їх вимірювання. Довжина відрізка, кола та його частин. Градусна та радіанна міри кута. Площі фігур</p>	<p>– міри довжини, площі геометричних фігур; – величина кута, вимірювання кутів; – рівняння прямої та кола; – формули довжини кола та його дуги; – формули для обчислення площ основних геометричних фігур</p>	<p>– знаходити довжини відрізків, градусні міри кутів, площі геометричних фігур; – обчислювати довжину кола та його дуг, площу круга, сектора</p>
<p>Координати та вектори на площині.</p>	<p>– поняття вектора; – колінеарні, протилежні, рівні вектори, координати вектора на площині, додавання та віднімання векторів; множення вектора на число; кут між векторами; – формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка; – властивості скалярного добутку векторів</p>	<p>– виконувати дії над векторами на площині; – застосовувати вектори та координати в процесі розв’язування геометричних та найпростіших прикладних задач</p>

Розділ: СТЕРЕОМЕТРІЯ

<p>Пряма та площина у просторі. Многогранники. Тіла обертання. Вектори у просторі.</p>	<ul style="list-style-type: none">– аксіоми та теореми стереометрії;– теорема про три перпендикуляри;– взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини у просторі, площин у просторі;– основні види многогранників: призма, паралелепіпед, піраміда, розгортка піраміди та призми;– основні види тіл та поверхонь обертання: циліндр, конус, куля, сфера;– перерізи многогранників та тіл обертання;– формули для обчислення площ та об'ємів основних многогранників та тіл обертання;– система координат у просторі, симетрія відносно початку координат та координатних площин	<ul style="list-style-type: none">– застосовувати властивості прямих та площин у просторі для розв'язування стереометричних та найпростіших прикладних задач;– обчислювати площі і об'єми основних многогранників та тіл обертання та застосовувати формули площі і об'ємів у прикладних задачах;– використовувати аналогію між векторами та координатами на площині та в просторі для розв'язування стереометричних задач
--	---	--

Навчально-методичне та інформаційне забезпечення дисципліни

1. Математика для абітурієнтів: навчальний посібник /Ігначкова А.В., Малярець Л.М. – Харків: ВД "ІНЖЕК", 2005. – 700 с.
2. Збірник тестових завдань для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання знань з математики / Укл. Малярець Л.М., Афанасьєва Л.М., Ігначкова А.В. та ін. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 268 с.
3. Elementary Mathematics (Algebra) [Electronic resource] : textbook for students of the preparatory department / L. Malyarets, O. Tyzhnenko, O. Gunko et al. – Kharkiv : S. Kuznets KhNUE, 2019. – 204 p.
4. Mathematics (Geometry and Vectors) [Electronic resource]: textbook for students of the preparatory department / L. Malyarets, O. Tyzhnenko, Ie. Misiura et al. – Kharkiv : S. Kuznets KhNUE, 2021. – 157 p.
5. Математика. Підсумковий тренажер до підготовки до НМТ–2023: навчальний посібник /В. М. Козира. – Тернопіль: Астон, 2023. – 68 с.
6. ЗНО-ОНЛАЙН. Національний мультитест онлайн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zno.osvita.ua/multitest/518/>
7. НМТ онлайн 2024 року з математики – демоваріант. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zno.osvita.ua/mathematics/570/>

Мета співбесіди з фізики

Мета співбесіди – оцінити результати навчання фізики, здобуті на основі повної загальної середньої освіти рівня стандарту, відповідним державним вимогам та ступінь підготовленості учасників співбесіди з фізики, щоб здійснити конкурсний відбір для навчання в закладах вищої освіти.

Завдання співбесіди з фізики полягають у тому, щоб оцінити здатності учасників:

– встановлювати зв'язок між явищами навколишнього світу на основі знання законів фізики, фундаментальних фізичних експериментів та лабораторних фізичних демонстрацій і експериментів;

– застосовувати основні закони, правила, поняття та принципи, що вивчаються в курсі фізики закладів загальної середньої освіти;

– 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, у тому числі з урахуванням похибок, робити висновки щодо отриманих результатів;

– пояснювати принцип дії простих пристроїв, механізмів та вимірювальних приладів з фізичної точки зору;

– аналізувати графіки залежностей між фізичними величинами, робити висновки;

– правильно визначати та використовувати одиниці фізичних величин.

Матеріал програми з фізики поділено 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 ключовими елементами змісту фізичного складника курсу «Фізика і астрономія» для закладів загальної середньої освіти.

Базовий зміст навчального матеріалу	Результати навчання, що співвідносяться з вимогами Державного стандарту та навчальних програм	
	Знаннєвий компонент	Діяльнісний компонент
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 у рівномірному і рівноприскореному рухах. Рівномірний рух по колу. Період і частота. Лінійна і кутова швидкості. Доцентрове прискорення.</p> <p>Основи динаміки. Перший закон Ньютона. Інерціальні системи відліку. Принцип відносності Галілея. Взаємодія тіл. Маса. Сила. Додавання сил. Другий закон Ньютона. Третій закон Ньютона. Гравітаційні сили. Закон 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.</p>	<p>Знати, пояснювати і практично застосовувати:</p> <p>Явища і процеси: рух, інерція, вільне падіння тіл, взаємодія тіл, деформація, плавання тіл тощо. Фундаментальні досліді: Архімеда, Торрічеллі, Б. Паскаля, Г. Галілея, Г. Кавендиша.</p> <p>Основні поняття: механічний рух, система відліку, матеріальна точка, траєкторія, координата, переміщення, шлях, швидкість, прискорення, інерція, інертність, маса, сила, вага, момент сили, тиск, імпульс, механічна робота, потужність, коефіцієнт корисної дії, кінетична та потенціальна енергія, період і частота.</p> <p>Ідеалізовані моделі: матеріальна точка, замкнена система.</p> <p>Закони, принципи: закономірності кінематики; закони динаміки Ньютона; закони збереження імпульсу й енергії, всесвітнього тяжіння, Гука, Паскаля, Архімеда; умови рівноваги та плавання тіл; принципи: відносності Галілея.</p> <p>Теорії: основи класичної механіки</p>	<p>– розпізнавати прояви механічних явищ і процесів у природі та приклади їх практичного застосування в техніці,</p> <p>– застосовувати основні поняття та закони, принципи, правила механіки, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів і закономірностей механіки;</p> <p>– визначати межі застосування законів механіки;</p> <p>– розрізняти види механічного руху;</p> <p>– розв'язувати:</p> <p>1) розрахункові задачі на використання формул прямолінійного рівномірного та рівнозмінного рухів, середньої та миттєвої швидкості нерівномірного руху, рівномірного руху по колу, руху тіла під дією постійної сили тяжіння;</p> <p>рівномірний та рівноприскорений прямолінійні рухи; відносний рух- рівномірний рух по колу; рух тіл під дією однієї або кількох сил, рух зв'язаних тіл; умови рівноваги та плавання тіл; всесвітнє тяжіння; закони Ньютона, Гука, Паскаля, Архімеда; збереження імпульсу й енергії;</p>

<p>Закони збереження в механіці. Імпульс тіла. Закон збереження імпульсу. Реактивний рух. Механічна робота. Закон Кінетична та потенціальна енергії. 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. Умова плавання тіл.</p>	<p>Практичне застосування теоретичного матеріалу: 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 та технічних пристроїв: терези, динамометр, стробоскоп, барометр, манометр, кульковий підшипник, насос, важіль, сполучені посудини, блоки, похила площина, водопровід, шлюз, гідравлічний прес, насоси</p>	<p>2) задачі на аналіз графіків руху тіл і визначення за ними його параметрів, побудову графіка зміни однієї величини за графіком іншої; 3) задачі, які передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, зображених на фото або схематичному рисунку; 4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і закономірності з кількох розділів механіки;</p>
---	---	--

МОЛЕКУЛЯРНА ФІЗИКА І ТЕРМОДИНАМІКА

<p>Основи молекулярнокінетичної теорії. О основні положення молекулярно-кінетичної теорії та їх дослідне обґрунтування. Маса і розмір молекул. Стала Авогадро. Середня квадратична швидкість теплового руху молекул. Ідеальний газ. Основне рівняння молекулярно-кінетичної теорії ідеального газу. Температура та її вимірювання. Шкала абсолютних температур. Рівняння стану ідеального газу. Ізопроееси в газах.</p>	<p>Знати, пояснювати і практично застосовувати: Явища і процеси: броунівський рух, дифузія, стиснення газів, тиск газів, процеси теплообміну (теплопровідність, конвекція, випромінювання), встановлення теплової рівноваги, необоротність теплових явищ, агрегатні перетворення речовини, деформація твердих тіл, змочування, капілярні явища тощо. Фундаментальні досліді: Р. Бойля, Е. Маріотта, Ж. Шарля, Ж. ГейЛюссака.</p>	<p>– розпізнавати прояви теплових явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема дифузії, використання стисненого газу, зміни внутрішньої енергії (агрегатного стану речовини), видів теплообміну, явища змочування та капілярності, різних видів деформації, властивостей кристалів та інших матеріалів у технічній природі, створення матеріалів із заданими властивостями, застосування теплових двигунів на транспорті, в енергетиці, у сільському господарстві,</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 ізопроеесів. Адіабатний процес. Необоротність: теплових процесів. Принцип дії теплових двигунів. Коефіцієнт корисної дії теплового двигуна і його максимальне значення. Екологічні наслідки дії теплових машин</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. Плавлення і тверднення тіл. Питома теплота плавлення. 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>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, ізопроееси, 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 ідеального газу, рівняння стану ідеального газу, газові закони, перший закон термодинаміки, рівняння теплового балансу.</p>	<p>методи профілактики і боротьби із забрудненням навколишнього природного середовища;</p> <p>- 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;</p> <p>- визначати межі застосування законів молекулярної фізики та термодинаміки;</p> <p>- розрізняти: агрегатні стани речовини, насичену та ненасичену пару, кристалічні та аморфні тіла;</p> <p>- розв'язувати:</p> <p>1) розрахункові задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними фізичними величинами, на: рівняння молекулярнокінетичної теорії ідеального газу, зв'язку між масою газу 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,</p>
--	---	--

	<p>Теорії: основи термодинаміки та молекулярно-кінетичної теорії. Практичне застосування теоретичного матеріалу: 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 та 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>перший закон термодинаміки; рівняння теплового балансу; на поверхневі та капілярні явища, пружну деформацію тіл, відносну вологість повітря; 2) задачі на аналіз графіків ізопроцесів та побудову їх у різних системах координат; обчислення за графіком залежності тиску газу від його об'єму; роботи, виконаної газом; аналіз графіків теплових процесів; аналіз діаграми розтягання металів; 3) задачі, які передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, зображених на фото або схематичному рисунку; 4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і законності з кількох розділів молекулярної фізики, термодинаміки та механіки; - скласти план виконання експериментів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями, зокрема калориметром, термометром, психрометром - робити узагальнення щодо властивостей речовин у різних агрегатних станах; розташування, руху та взаємодії молекул залежно від стану речовини.</p>
--	---	--

ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

<p>Основи електростатики. Електричний заряд. Закон збереження електричного заряду. Закон Кулона. Електричне поле. Напруженість електричного поля. Принцип суперпозиції полів. Провідники та діелектрики в електростатичному полі. Робота електричного поля при переміщенні заряду. Потенціал і різниця потенціалів. Напруга. Зв'язок між напругою і напруженістю однорідного електричного поля. Електроємність. Конденсатори. Електроємність плоского конденсатора. З'єднання конденсаторів. Енергія електричного поля.</p> <p>Закони постійного струму. Електричний струм. Умови існування постійного 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. Закон Джоуля-Ленца.</p>	<p>Знати, пояснювати і практично застосовувати: 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, Йоффе-Міллікена, Е. 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,</p>	<p>- 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;</p> <p>- застосовувати основні поняття та закони, принципи, правила електродинаміки, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів електродинаміки;</p> <p>- визначати межі застосування законів Кулона та Ома;</p> <p>- розрізняти: провідники й діелектрики, полярні й неполярні діелектрики, види магнетиків, несамостійний і самостійний розряди в газах, власну та домішкову провідність напівпровідників;</p> <p>- порівнювати властивості магнітного поля, електростатичного та вихрового електричних полів;</p>
--	---	--

<p>Електричний струм у різних середовищах. Електричний струм у металах. Електронна провідність металів. Залежність опору металів від температури. Надпровідність. Електричний струм у розчинах і розплавах електродів. Закони електролізу. Застосування електролізу. Електричний струм у газах. Несамостійний і самостійний розряди. Поняття про плазму. Електричний струм у вакуумі. Електричний струм у напівпровідниках. Власна та домішкова електропровідність напівпровідників. Залежність опору напівпровідників від температури. Електронно-дірковий перехід. Напівпровідниковий діод. Транзистор. Магнітне поле, електромагнітна індукція. Взаємодія струмів.</p> <p>Магнітне поле. Магнітна індукція. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнітні властивості речовин. Магнітна проникність. Ферромагнетика. Магнітний потік. Явище електромагнітної індукції. Закон електромагнітної індукції. Правило Ленца. Явище самоіндукції. Індуктивність. Енергія магнітного поля.</p>	<p>електроємність, енергія зарядженого конденсатора, сила струму, електричний опір, електрорушійна сила, надпровідність, вакуум, термоелектронна емісія, власна та домішкова провідність напівпровідників, електронна провідність металів, дисоціація, хімічний еквівалент, іонізація, рекомбінація, плазма, несамостійний і самостійний розряди, магнітна індукція, сила Ампера, сила 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, електролізу, електромагнітної індукції;</p>	<p>- розв'язувати:</p> <p>1) розрахункові задачі, що вимагають застосування функціональних залежностей між основними фізичними величинами, на: взаємодію точкових зарядів (застосування закону Кулона); напруженість поля точкового заряду, провідної кулі, принцип суперпозиції; дію електричного поля на заряд; електроємність плоского конденсатора, з'єднання конденсаторів, енергію зарядженого конденсатора; розрахунок електричних кіл (у т.ч. змішаних з'єднань провідників) із використанням законів Ома; роботу, потужність та теплову дію електричного струму; проходження електричного струму через електроліти; визначення напрямку та модуля вектора магнітної індукції; сили Ампера, сили Лоренца, ЕРС індукції в рухомих провідниках, на закон електромагнітної індукції, ЕРС самоіндукції, енергію магнітного поля провідника зі струмом;</p> <p>2) задачі на аналіз графічного зображення електростатичного та магнітного полів, застосування закону Ома, залежності опору металевого провідника та напівпровідника від температури, вольт-амперну характеристику напівпровідникового діода;</p>
---	--	--

	<p>принцип суперпозиції електричних полів; правила: свердлика (правого гвинта), лівої руки, Ленца; гіпотеза Ампера, гіпотеза Максвелла.</p> <p>Теорії: основи класичної електронної теорії, теорії електромагнітного поля.</p> <p>Практичне застосування</p> <p>теоретичного матеріалу: 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 і магнітному полях, магнітних властивостей речовини тощо; принцип дії вимірювальних приладів та технічних пристроїв: електроскоп, електрометр, конденсатор, джерела струму, електровимірювальні прилади, споживачі струму, електронно-променева трубка, напівпровідникові прилади, електромагніти, гучномовець, електродинамічний мікрофон.</p>	<p>3) задачі, які передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, зображених на фото або схематичному рисунку;</p> <p>4) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і закономірності з механіки, молекулярної фізики та електродинаміки;</p> <p>- скласти 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;</p> <p>- робити узагальнення щодо носіїв електричного заряду в різних середовищах; магнітних властивостей різних речовин.</p>
--	--	---

КОЛИВАННЯ І ХВИЛ. ОПТИКА

Механічні коливання і хвилі.
 Коливальний рух. Вільні механічні коливання: Гармонічні коливання. Зміщення, амплітуда, період, частота і фаза гармонічних коливань. Коливання вантажу на пружині. Нитяний маятник, період коливань нитяного: маятника. Перетворення енергії при гармонічних коливаннях. Вимушені механічні коливання. Явище резонансу. Поширення коливань у пружних середовищах. Поперечні та поздовжні хвилі. Довжина хвилі. Зв'язок між довжиною хвилі, швидкістю її поширення та періодом (частотою). Звукові хвилі. Швидкість звуку. Гучність й інтенсивність звуку. Висота тону і тембр звуку. Інфра- та ультразвуки.
Електромагнітні коливання і хвилі.
 Вільні електромагнітні коливання в коливальному контурі. Перетворення енергії в коливальному контурі. Власна частота і період електромагнітних коливань. діапазонів.

Знати, пояснювати і практично застосовувати:
Явища і процеси: коливання тіла на нитці та пружині, резонанс, поширення коливань у просторі, відбивання ;хвиль, прямолінійне поширення світла в однорідному середовищі, утворення тіні та півтіні, м'сячні та сонячні затемнення, заломлення світла на межі двох середовищ, скінченність швидкості поширення світла і радіохвиль тощо.
Фундаментальні досліді: Г. Герца; І. Ньютона, І. Пулюя та В. Рентгена.
Основні поняття: гармонічні коливання, зміщення, амплітуда, період, частота і фаза, резонанс, поперечні та поздовжні хвилі, довжина хвилі, швидкість звуку, гучність й інтенсивність звуку, висота тону і тембр звуку, інфра- та ультразвук, вільні та вимушені електромагнітні коливання, коливальний контур, змінний струм, діючі значення напруги і сили струму, активний, індуктивний та емнісний опори, робота і потужність змінного струму,

- розпізнавати прояви коливальних і хвильових (зокрема світлових) явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема поширення поперечних і поздовжніх хвиль, практичне застосування звукових та ультразвукових хвиль у техніці, використання електромагнітного випромінювання різних діапазонів, застосування явищ інтерференції, дифракції та поляризації світла, використання лінійчастих спектрів;
 - застосовувати основні поняття та закони для коливального руху і хвильових процесів, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів;
 - визначати межі застосування законів геометричної оптики;
 - порівнювати особливості коливальних хвиль різної природи, спектри випромінювання та поглинання;
 - розрізняти: поперечні та поздовжні хвилі, випромінювання різних діапазонів;

<p>Формула Томсона. Вимушені електричні коливання. Змінний електричний струм. Генератор змінного струму. Електричний резонанс. Трансформатор. Принцип передачі електроенергії на великі відстані. Електромагнітне поле. Електромагнітні хвилі та швидкість їх поширення. Шкала електромагнітних хвиль. Властивості електромагнітного випромінювання різних діапазонів. Оптика. Прямолінійність поширення світла в однорідному середовищі. Швидкість світла та її вимірювання. Закони відбивання світла. Побудова зображень, які дає плоске дзеркало. Закони заломлення світла. Абсолютний і відносний показники заломлення. Повне відбивання. Лінза. Оптична сила лінзи. Формула тонкої лінзи. Побудова зображень, які дає тонка лінза. Інтерференція світла та її практичне застосування. Дифракція світла. Дифракційні ґратки та їх використання для визначення довжини світлової хвилі. Дисперсія світла. Неперервний і лінійчатий спектри.</p>	<p>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. Ідеалізовані моделі: математичний (нитяний) 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 виникнення інтерференційного, максимуму та мінімуму; принцип Гюйгенса, принцип Доплера. Теорії: основи теорії електромагнітного поля.</p>	<p>- розв'язувати:</p> <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; трансформатор; 2) задачі на аналіз графіків незатухаючих (гармонічних) та затухаючих коливань, залежності амплітуди вимушених коливань від частоти зовнішньої періодичної сили, зображення ходу світлових променів на межі двох прозорих середовищ; зображень, отриманих за допомогою плоского дзеркала та тонкої лінзи; 3) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і закономірності різних розділів фізики;
---	---	--

<p>Спектральний аналіз. Поляризація світла</p>	<p>Практичне застосування теоретичного матеріалу: передача електричної енергії на відстань, передача інформації за допомогою електромагнітних хвиль* радіолокація, використання електромагнітного випромінювання різних діапазонів, застосування явищ інтерференції, дифракції 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>4) задачі, які передбачають обробку та аналіз результатів експерименту, зображених на фото або схематичному рисунку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - скласти план виконання дослідів та експериментів, роботи з вимірювальними приладами та пристроями, (зокрема, тілом на нитці), генератором на транзисторі, трансформатором, джерелами світла, плоским дзеркалом, лінзою, прозорою плоскопаралельною пластинною, дифракційними ґратками.
<p>КВАНТОВА ФІЗИКА. ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ВІДНОСНОСТІ</p>		
<p>Елементи теорії відносності. Принципи (постулати) теорії відносності Ейнштейна. Релятивістський закон додавання швидкостей. Взаємозв'язок маси та енергії. Світлові кванти. Гіпотеза Планка. Стала Планка. Кванти світла (фотони).</p>	<p>Знати, пояснювати і практично застосовувати: Явища і процеси: рух елементарних частинок у прискорювачах, відкриття спектральних ліній, радіоактивності, ізотопи, втрата металами негативного заряду при опроміненні світлом,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - розпізнавати прояви квантових явищ і процесів у природі та їх практичне застосування в техніці, зокрема фактів, що підтверджують висновки спеціальної теорії відносності; явищ, що підтверджують корпускулярно-хвильовий дуалізм властивостей світла;

<p>Фотоэффект та експериментально встановлені його закони. Рівняння Ейнштейна для фотоэффекту. Застосування фотоэффекту в техніці. Тиск світла. Атом та атомне ядро. Дослід Резерфорда. Ядерна модель атома. Квантові постулати Бора. Випромінювання та поглинання світла атомом. Утворення лінійчастого 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>залежність енергії фотоелектронів від частоти світла і незалежність від його інтенсивності, дифракція фотонів та електронів. Фундаментальні досліді: А. Столетова; П. Лебедева; Е. Резерфорда; А. Беккереля. Основні поняття: кванти світла (фотони), фотоэффект, червона межа фотоэффекту, тиск світла, ізотопи, радіоактивність, альфа- і бета-частинки, гамма-випромінювання, квантовий характер випромінювання і поглинання світла атомами, індуковане випромінювання, протон, нейтрон, : ядерні сили, радіоактивний розпад, період піврозпаду; енергія зв'язку атомних ядер, дефект мас, енергетичний вихід ядерних реакцій, ланцюгова ядерна реакція, критична маса. Ідеалізовані моделі: планетарна модель атома, протонно-нейтронна модель ядра. Закони, принципи, гіпотези: постулати теорії відносності, закон зв'язку між масою та енергією, закони фотоэффекту, рівняння Ейнштейна для фотоэффекту, квантові постулати Бора,</p>	<p>використання законів фотоэффекту в техніці, методів спостереження і реєстрації мікрочастинок; - застосовувати основні поняття та закони спеціальної теорії відносності, теорії фотоэффекту, теорії будови атома та ядра, формули для визначення фізичних величин та їх одиниць; математичні вирази законів; - розрізняти: види спектрів, радіоактивності; - порівнювати особливості треків мікрочастинок у електричному і магнітному полях; утворення різних видів спектрів, загальні особливості процесів, що відбуваються при радіоактивному розпаді ядер, умови виникнення ланцюгової та термоядерних реакцій; природу альфа-, бета-, гамма-випромінювань; - робити узагальнення щодо властивостей речовини та поля,</p>
--	---	--

збереження числа нуклонів і заряду в ядерних реакціях, закон радіоактивного розпаду, гіпотеза Планка.
Теорії: основи спеціальної теорії відносності, теорії фотоелекту, корпускулярно-хвильовий дуалізм, теорії будови атома та ядра.
Практичне застосування теоретичного матеріалу: застосування фотоелекту, будова і властивості атомних ядер, пояснення лінійчастих спектрів випромінювання та поглинання, застосування лазерів, ядерна енергетика, принципи дії вимірювальних приладів та технічних пристроїв: фотоелемент, пристроїв для реєстрації заряджених частинок, лазер, ядерний реактор.

- розв'язувати:
 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 фотоелекту, складання рівнянь ядерних реакцій 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 піврозпаду;
 2) задачі на аналіз графіків зміни кількості радіоактивних ядер із часом, схеми енергетичних рівнів для пояснення поглинання та випромінювання світла;
 3) комбіновані задачі, для розв'язування яких використовуються поняття і закономірності різних розділів фізики.

Навчально-методичне та інформаційне забезпечення дисципліни

1. Мульти тест ЗНО-2024: фізика. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/test/training/88273/>
2. ЗНО-ОНЛАЙН. Завдання за темами з фізики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zno.osvita.ua/physics/tema.html>
3. Фізика підготовка до ЗНО комплексне видання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://subjectum.eu/physics/zno/index.html>

Мета співбесіди з історії України

Метою співбесіди є виявлення рівня сформованості ключових та історичної компетентностей абітурієнтів, оцінка знань та вмінь визначати основні політичні, соціально-економічні, культурні явища та процеси минулого, діяльність видатних історичних осіб; визначення відповідності результатів навчально-пізнавальної діяльності абітурієнтів Державному стандарту.

Зміст завдань блоку НМТ з історії України відповідає чинній програмі ЗНО з історії України. Ця частина охоплює певні теми, вивчення яких передбачено в шкільному курсі історії України і стосуються історичного періоду: «Історія України (друга половина XVI – початок XXI ст.)».

Зважаючи на варіативність програм з історії України для загальноосвітніх навчальних закладів до програми індивідуальної усної співбесіди внесено персоналії та пам'ятки архітектури і образотворчого мистецтва, вивчення яких передбачено чинною програмою й відображено в усіх підручниках, рекомендованих МОН України.

Програма навчальної дисципліни «Історія України»

Теми	Зміст історії України
Українські землі у складі Речі Посполитої в другій половині XVI ст.	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.
Українські землі у складі Речі Посполитої в першій половині XVII ст.	Зміни в соціально-економічному житті. Морські походи козаків. Участь українського козацтва у війнах Речі 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.
Національно-визвольна війна українського народу середини XVII ст.	Національно-визвольна війна українського народу. Зміни в суспільно-політичному житті. Утворення української козацької держави – Війська Запорозького. Внутрішньо- та зовнішньополітична діяльність уряду Богдана

	Хмельницького.
Козацька Україна наприкінці 50 – 80-х рр. XVII ст.	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.
Українські землі наприкінці XVII – в першій половині XVIII ст.	Гетьманщина в 1687–1709 рр. Повстання під проводом Семена Палія (1702-1704 рр.). Північна війна і Україна. Внутрішньополітична діяльність гетьманів козацької України 20 – 30-х рр. XVIII ст. Обмеження автономії Гетьманщини. Діяльність Першої Малоросійської колегії, «Правління Гетьманського уряду» (1734–1750 рр.). Культура. Києво-Могилянська академія. Духовність.
Українські землі в другій половині XVIII ст.	Внутрішня політика останнього очільника Гетьманщини. Діяльність Другої Малоросійської колегії. Скасування козацького устрою на Слобожанщині. Ліквідація Запорозької Січі. Ліквідація автономії Гетьманщини. Опришківський та гайдамацький рухи. Зміни в політичному становищі Правобережної України та західно-українських земель після поділів Речі Посполитої (1772, 1793, 1795 рр.). Реформи Марії Терезії та Йосифа II та їх вплив на українські землі. Культура й духовність.
Українські землі у складі Російської імперії наприкінці XVIII – в першій половині XIX ст.	Адміністративно-територіальний поділ українських земель у складі Російської імперії. Українське національне відродження: початок, періоди й особливості. Відновлення українського козацтва в час французько-російської війни. Кирило-Мефодіївське братство. Поширення в Україні російського та польського суспільних рухів.

	Початок промислового перевороту
Українські землі у складі Австрійської імперії наприкінці XVIII – в першій половині XIX ст.	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.
Культура України кінця XVIII – першої половини XIX ст.	Освіта, наука, література, образотворче мистецтво, архітектура. «Історія русів». Галицько-руська матиця. Собор руських вчених.
Українські землі у складі Російської імперії в другій половині XIX ст.	Події Кримської війни 1853–1856 рр. на українських землях та поразка Російської імперії. Реформи 1860-1870-х рр. і процеси модернізації в Україні. Українські підприємці. Політика російського царизму щодо України. Розвиток громадського руху. Журнали «Основа», «Громада», «Київська старина». Діяльність «Південно-Західного відділу Російського географічного товариства» (1873–1876 рр.). Братство тарасівців. Національне відродження кримськотатарського народу.
Українські землі у складі Австро-Угорщини в другій половині XIX ст.	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.
Культура України в другій половині XIX – на початку XX ст.	Піднесення української культури. Розвиток освіти, науки, літератури, музичного, образотворчого, театрального мистецтва. Українські підприємці-благодійники. Релігія і

	церква.
Українські землі у складі Російської імперії в 1900–1914 рр.	Утворення монополістичних об'єднань в Україні. Земельна реформа Петра Столипіна та її вплив на Україну. Консолідація української нації. Створення політичних партій Наддніпрянщини. Самостійницька й автономістська течії в національному русі. Події революції 1905–1907 рр. в Україні. Діяльність українських парламентських громад в I та II Державних Думах. Діяльність «Просвіти». Посилення російського імперського наступу на Україну в 1907–1914 рр.
Українські землі у складі Австро-Угорщини в 1900–1914 рр.	Становище промисловості та сільського господарства. Радикалізація українського політичного руху. Вплив УГКЦ на формування національної свідомості населення західноукраїнських земель.
Україна в роки Першої світової війни	Україна в геополітичних планах країн Антанти і Центральних держав. Війна та українські політичні сили. Головна українська рада. Союз визволення України. Загальна українська рада. Воєнні дії на території України в 1914–1917 рр. Українські січові стрільці. Політика Російської імперії та Австро-Угорщини на українських землях у 1914–1917 рр.
Початок Української революції	Революційні події в Україні в 1917 – на початку 1918 р. Українізація армії. Універсали Української Центральної Ради. Відносини УЦР з Тимчасовим урядом та більшовицькою Росією. Проголошення УНР. 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. Берестейській мирний договір.

	Вигнання більшовиків із території УНР. Конституція УНР.
Розгортання Української революції. Боротьба за відновлення державності	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 на території України. Другий Зимовий похід армії УНР. Холодноярська республіка (1919–1922 рр.). Культура та духовність.
Встановлення комуністичного тоталітарного режиму в Україні	Масовий голод у південних губерніях УСРР. Неп в УСРР. Входження УСРР до складу СРСР. Утворення Кримської АСРР. Національна політика радянської влади в УСРР. Суспільно-політичне життя. Ліквідація багатопартійності. Політика коренізації в УСРР. Згортання непу і перехід до директивної економіки. Індустріалізація. Кампанія з ліквідації неписьменності дорослих. Культура. Духовне життя.
Утвердження більшовицького тоталітарного режиму в Україні	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

	<p>режимом. Згорання українзації. Ідеологізація суспільного життя в Україні. Культ особи. Великий терор. Національно-демографічні зміни. Розстріляне відродження. Антирелігійна кампанія.</p>
<p>Західноукраїнські землі в міжвоєнний період;</p>	<p>Правовий статус українських земель у складі Польщі. Національна політика та міжнаціональні відносини. Економічне і соціальне становище населення. Українська кооперація. Українські політичні і громадські організації Українська військова організація та ОУН. Українські землі у складі Румунії. Татарбунарське повстання. Українські землі у складі Чехословаччини. Правовий статус Закарпаття. Карпатська Україна. Карпатська Січ. Культура та духовність.</p>
<p>Україна в роки Другої світової війни</p>	<p>Українське питання в міжнародній політиці напередодні Другої світової війни. Радянсько-німецькі договори 1939 р. Початок Другої світової війни. Окупація Червоною армією Галичини, Волині, Північної Буковини, Хотинщини та Південної Бессарабії. Радянізація. Масові політичні репресії 1939–1940 рр. Початок німецько-радянської війни. Бойові дії в 1941–1942 рр. Окупація України військами Німеччини та її союзниками. «Новий порядок». 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</p>

	народів Криму. Завершення бойових дій на території України. Внесок українського народу в перемогу над нацизмом.
Україна в перші повоєнні роки	Україна – співзасновниця ООН. Встановлення кордонів УРСР у міжнародних договорах. Посилення радянської та репресії у західних областях УРСР. Український визвольний рух у 1944–1950-х рр. Операція «Вісла» і «Захід». Ліквідація УГКЦ. Масовий голод 1946–1947 рр. «Чистки» творчої інтелігенції. Культура й духовність.
Україна в умовах десталінізації	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. Зміни в управлінні господарством. Зародження дисидентського руху та його течії. «Шестидесятники». Культура й духовність.
Україна в період загострення кризи радянської системи	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.
Відновлення незалежності України	Початок перебудови в СРСР. Чорнобильська катастрофа. Стан економіки. Гласність і політичний плюралізм. Український національно-демократичний рух. Формування багатопартійності. Вибори до Верховної Ради УРСР і до місцевих рад 1990 р. Декларація про державний суверенітет України.

	<p>Революція на граніті. Створення Автономної Республіки Крим (АРК). Спроба державного перевороту в СРСР у серпні 1991 р. Акт проголошення незалежності України. Референдум і вибори Президента 1 грудня 1991 р. Розпад СРСР. Міжнародне визнання України. Культура. Духовне відродження.</p>
<p>Становлення України як незалежної держави</p>	<p>Державотворчі процеси в незалежній Україні. Повернення кримських татар на батьківщину. Статус Криму. Суспільно-політичне життя. Особливості формування багатопартійності. Конституція України. Економіка України. Запровадження гривні. Демографічні та міграційні процеси. Початок інтеграції в європейський і світовий простір. Помаранчева революція. Україна в системі міжнародних відносин. Культура й духовність.</p>
<p>Творення нової України</p>	<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. Волонтерський рух. Спроби мирного врегулювання. Соціально-економічний розвиток України до і після 2014 р. Євроінтеграційний поступ України: угода про асоціацію між Україною та ЄС. Режим безвізового в'їзду в країни ЄС для громадян України. Культура й духовність.</p>

Навчально-методичне та інформаційне забезпечення дисципліни

1. Бойко О. Д. Історія України : навч. посіб. / О. Д. Бойко. – 3-тє вид., допов. – К.: Академвидав, 2008. – 687, [1] с. – (Серія «Альма-матер»).
2. Власов В. С., Кульчицький С. В. Історія України (профільний рівень). Підручник для 11 класу / В. С. Власов. – К.: Вид-во Літера ЛТД, 2019. – 288 с.

3. Гісем О. В., Мартинюк О. О. Історія України. Повний курс / О. В. Гісем, О. О. Мартинюк. – Х.: Ранок, 2011. – 401 с.
4. Грицак Я. Й. Нарисі сторії України. Формування модерної української нації ХІХ-ХХ століття / Я. Й. Грицак. – К.: Генеза, 2000. – 360 с.
5. Магочій П.-Р. Історія України / П.-Р. Магочій; пер. з англ. Е. Гийдела, Софії Грачової. – К.: Критика, 2007. – 638, [2] с.
6. Кульчицький С. В., Мицик Ю. А., Власов В. С. Історія України / С. В. Кульчицький, Ю. А. Мицик, В. С. Власов. – К.: Києво-Могилянська академія, 2021. – 528 с.
7. Сайт «Добірка тематичних тренувальних тестів для підготовки до ЗНО з історії України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iznotest.info/>
8. Сайт «Історія України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://history.ftapko.lvsv.ua/>
9. Сайт «Історія України: візуальні об'єкти». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/test/training/history>
10. Сайт «Перелік діячів культури, освіти і науки, обов'язкових для вивчення абітурієнтами на ЗНО з історії України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/test/training/history/60512/>
11. Тест НМТ з історії України 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zno.osvita.ua/ukraine-history/548/>

Мета співбесіди з іноземної мови (англійська)

Мета співбесіди з іноземної мови (англійська) передбачає комплексну перевірку засвоєння основних аспектів системи мови і уміння практичного застосування набутих знань. Об'єктами контролю є лексичний і граматичний аспекти іншомовної комунікації.

Згідно з положенням про освітній ступінь «БАКАЛАВР», затвердженим Міністерством освіти і науки України, співбесіди з іноземної мови (англійська) ґрунтується на вимогах рівня володіння іноземною мовою B1, зміст яких відповідає положенням «Загальноєвропейських Рекомендацій з мовної освіти».

Зміст завдань блоку НМТ з іноземної мови (англійська) відповідає чинній програмі ЗНО з іноземної мови. Ця частина охоплює перелік мовних тем, вивчення яких обов'язково передбачено шкільною навчальною програмою з названої дисципліни.

ТЕМАТИКА МОВНИХ ТЕМ

I. Особистісна сфера

Повсякденне життя и його проблеми.

Сім'я. Родинні стосунки.

Характер людини.

Режим дня.

Здоровий спосіб життя.

Дружба. Любов.

Стосунки з однолітками, в колективі.

Світ захоплень.

Дозвілля, відпочинок.

Особистісні пріоритети.

Плани на майбутнє, вибір професії.

II. Публічна сфера

Навколишнє середовище.

Життя в країні, мова якої вивчається.

Подорожі, екскурсії.

Культура та мистецтво в країні, мова якої вивчається.

Спорт в країні, мова якої вивчається.

Література в країні, мова якої вивчається.

Засоби масової інформації.

Молодь і сучасний світ.

Людина і довкілля.

Одяг.

Покупки.

Харчування.

Науково-технічний прогрес, видатні діячі науки.

Свята, знаменні дати, події в країні, мова якої вивчається.

Традиції та звичаї в країні, мова якої вивчається.

Видатні діячі історії та культури в країні, мова якої вивчається.
Визначні об'єкти історичної та культурної спадщини в країні, мова якої вивчається.

Музеї, виставки.

Кіно, телебачення.

Обов'язки та права людини.

Міжнародні організації, міжнародний рух.

III. Освітня сфера

Освіта, навчання, виховання.

Студентське життя.

Улюблені навчальні дисципліни.

Система освіти в країні, мова якої вивчається.

Іноземні мови у житті людини.

ГРАМАТИЧНИЙ ІНВЕНТАР

Іменник: власні й загальні, обчислювані та необчислювані, абстрактні конкретні та речові.

Категорія числа. Форми множини.

Категорія відмінка. Присвійна форма родового відмінка.

Артикль: означений та неозначений. Вживання артикля.

Прикметник: категорія ступеня порівняння.

Займенник: види займенників.

Дієслово: теперішній час. Утворення і вживання теперішнього часу.

Основні часові форми минулого часу.

Основні часові форми майбутнього часу.

Пасивний стан: утворення, значення і вживання.

Прислівник: категорія ступеня порівняння.

Числівник: кількісні та порядкові числівники.

Прийменник: види прийменників.

Сполучник: види сполучників.

Речення: порядок слів. Види речень.

Розповідні, питальні та спонукальні речення.

Типи питань: загальне (так/ні), спеціальне, альтернативне, розділове.

Стверджувальні та заперечні речення.

Умовні речення.

Пряма і непряма мова.

Словотворення.

ЛЕКСИЧНИЙ МІНІМУМ

Лексичний мінімум кандидата складає 2500 одиниць, відповідно до тематики ситуативного спілкування, передбаченої чинними навчальними програмами. Це загальнонавчальні слова, які зазвичай використовують носії мови у повсякденних ситуаціях спілкування.

Навчально-методичне та інформаційне забезпечення дисципліни

1. English Vocabulary in Use. Pre-intermediate and Intermediate. – Cambridge : Cambridge University Press, 2008. – 263 p.
 2. Get 200! Exam course for Ukraine Book 1 / Marta Rodsinska, Lynda Edwards, Malcolm Mann, Steven Taylore-Knowles. – Macmillan Education, 2016. – 145 p.
 3. Get 200! Exam course for Ukraine Book 2 / Marta Rodsinska, Lynda Edwards, Malcolm Mann, Steven Taylore-Knowles. – Macmillan Education, 2016. – 174 p.
 4. Misztal Marius Tests in English Thematic Vocabulary: Intermediate and Advanced Level. – Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2008. – 351 p.
- Ресурси мережі Internet

Ресурси мережі Інтернет

1. Macmillan Education. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.macmillanukraine.com/teachers/get-200/>
2. Освіта.уа. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zno.osvita.ua/english/>
3. ЗНО Клуб Всеукраїнський портал до підготовки ЗНО. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://znoclub.com/angliyska-mova/882-leksichnij-minimum-dlya-zno-z-anglijs koji-movi.html>
4. ЗНО. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zno-books.com.ua/books/search/category/71>
5. Тести ЗНО онлайн. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zno.co.ua/ua/zno-angliyska-mova.html>
6. Видавництво «Підручники та підручники». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://pp-books.com.ua/multimediinii-dodatok-do-posibnika-angliyska-mova-ko mpleksna-pidgotovka-do-zno-2019>

Голова екзаменаційної комісії



— Людмила ДОБРУНОВА