



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВНЗ МТУ «МИКОЛАЇВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова Приймальної комісії

С. А Ткаченко

«18» лютого 2022 р.



ПРОГРАМА

**проведення співбесіди для здобуття
освітнього ступеня «фаховий молодший бакалавр»
за спеціальностями 274 Автомобільний транспорт
з української мови, математики, історії України, фізика
для вступників на основі повної загальної середньої освіти
(11 класів)**

МИКОЛАЇВ

Програму співбесіди обговорено та затверджено на засіданні Приймальної комісії Вищого навчального закладу «Міжнародний технологічний університет «Миколаївська політехніка».

Протокол №3 від « 18» лютого 2022 року.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступні випробування з української мови і літератури, біології, хімії або історії України проводяться у формі співбесіди для вступників, яким надане таке право відповідно до Правил прийому.

Співбесіду проводить екзаменаційна комісія у складі трьох чоловік, яка комплектується з членів предметних екзаменаційних комісій університету, склад яких затверджується наказом ректора університету.

Керівництво роботою екзаменаційної комісії з проведення співбесіди здійснюється головою комісії з проведення співбесіди.

Перелік питань для співбесіди складається у відповідності до програми зовнішнього незалежного оцінювання відповідного року. Випробування у формі співбесіди проводяться у строки, встановлені Правилами прийому, згідно з розкладом, затвердженим ректора університету.

Тривалість співбесіди становить одну академічну годину.

Під час співбесіди, вступнику задається не менше трьох питань з української мови та літератури, не менше трьох питань з математики, не менше трьох питань з хімії або історії України.

Члени комісії по проведенню співбесіди в ході опитування вступника всі задані йому питання занотовують у листку співбесіди. По закінченню опитування вступнику оголошується підсумкова оцінка за співбесіду, яка проставляється в екзаменаційну відомість і екзаменаційний лист.

ВИМОГИ ДО РІВНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Абітурієнти, які проходять співбесіду, **повинні:**

- розрізняти звуки мови, визначати голосні й приголосні звуки, їх характеристики, ділити слово на склади, розпізнавати явища уподібнення приголосних звуків, спрощення в групах приголосних, основні випадки чергування звуків;
- розпізнавати вивчені орфограми і пояснювати їх за допомогою правил; правильно писати слова з вивченими орфограмами;
- відділяти закінчення від основи, добирати спільнокореневі слова, розрізняти форми слова й спільнокореневі слова, визначати спосіб творення слів;
- пояснювати відомі слова, добирати до слів синоніми й антоніми та використовувати їх у мовленні; пояснювати значення фразеологізмів, крилатих висловів;
- розпізнавати частини мови, визначати їх загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксичну роль;
- розрізняти словосполучення й речення, визначати типи підрядного зв'язку в словосполученні;
- визначати структуру речення, вид речення, правильно ставити розділові знаки й обґрунтовувати їх постановку;
- визначати в реченні з прямою мовою слова автора й пряму мову, замінювати пряму мову непрямою;
- розпізнавати стилі мовлення, визначати особливості кожного з них.

Абітурієнт повинен **вміти:**

- говорити українською мовою з дотриманням правил орфоепії;
- застосовувати теоретичні знання для створення висловлювань у різних стилях і видах мовлення.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

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

- 17.Способи творення слів. Лексикологія.
- 18.Що вивчає лексика?
- 19.Однозначні та багатозначні слова.
- 20.Поняття про фразеологізми. Морфологія.
21. Що вивчає морфологія?
22. Іменник як частина мови (загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль).
23. Які бувають іменники?
24. Як змінюються іменники?
25. Типи відмін іменників.
26. Правопис відмінкових закінчень іменників II відміни у Родовому відмінку однини.
27. Велика буква у власних назвах.
28. Прикметник як частина мови.
29. Ступені порівняння прикметників.
30. Правопис складних прикметників.
31. Числівник як частина мови. Які є числівники?
32. Відмінювання кількісних і порядкових числівників.
33. Займенник як частина мови. Розряди займенників.
34. Дієслово як частина мови. Як змінюються дієслова?
35. Дієприкметник і дієприслівник – особлива форма дієслова.
36. Правопис прислівників.
37. Правопис прийменників.
38. Правопис сполучників.
39. Правопис часток.
40. Написання не з різними частинами мови. Синтаксис.
41. Типи словосполучень.
42. Просте речення. Види простих речень.
43. Члени речення.
44. Тире між підметом і присудком.
45. Однорідні члени речення. Розділові знаки при однорідних членах речення.
46. Звертання і вставні слова. Розділові знаки при них.
47. Відокремлені означення.
48. Уточнюючі члени речення.
49. Типи підрядних речень.
50. Типи складних речень.
51. Розділові знаки при прямій мові. Відомості про мовлення.
52. Що таке мова і мовлення.
53. Різновиди мовленнєвої діяльності.
54. Що таке культура мовлення?
55. Які є стилі мовлення?
56. Етикет спілкування.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДІ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

При оцінюванні відповіді основна увага приділяється наступним критеріям:

- 1) повнота і правильність відповіді;

2) ступінь усвідомленості, розуміння вивченого;

3) мовленнєве оформлення відповіді.

10–12 балами, якщо вступник: – безпомилково відповів на всі питання; – повно розкрив зміст матеріалу, передбаченого заданими питаннями; – виклав свої знання грамотною мовою в певній логічній послідовності; – показав вміння ілюструвати теоретичні положення конкретними прикладами; – відповідав самостійно без навідних питань викладача. Можливі одна–дві неточності при висвітленні другорядних питань або в судженнях, які абітурієнт легко виправив після зауваження викладача.

7–9 балами, якщо вона, в основному, задовольняє попереднім вимогам, але при цьому має один із недоліків: – у викладі допущено невеликі прогалини, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено один-два недоліки при висвітленні основного змісту питання, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено помилку або більше двох недоліків при висвітленні додаткових питань, які легко виправлені при зауваженні викладача.

4–6 балів виставляється у таких випадках: – неповно розкрито зміст питань, але показано їх загальне розуміння; – допущено помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після декількох навідних питань; – абітурієнт не справився з питаннями на виявлення логічного мислення, показав недостатню сформованість основних умінь і навичок.

0–3 бали виставляється у випадках: – виявлено незнання або нерозуміння навчального матеріалу; – абітурієнт не відповів на більшу половину питань; – допущено помилки у визначенні понять, висвітленні теоретичних положень, які не виправлено при зауваженнях викладача; – вступник не володіє науковою термінологією.

Бали, отримані на співбесіді, обраховуються за 12-бальною шкалою і переводяться до значення 200-бальної шкали за такою схемою:

Оцінювання навчальних досягнень вступників за 12 бальною шкалою	Оцінювання навчальних досягнень вступників за 200
1	0
2	0
3	0
4	100,0
5	123,5
6	143,0
7	152,5
8	162,0
9	172,5
10	185,0
11	190,5
12	200

Якщо вступник набрав менше, ніж 100,0 балів, він не зараховується на навчання

РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авраменко О.М. Українська мова (рівень стандарту) [Текст]: підручник для 10 класу загальн. серед. освіти – К.: Грамота, 2018.
2. Голуб Н.Б., Новосьолова В.І. Українська мова (рівень стандарту) [Текст]: підручник для 10 класу загальн. серед. освіти – К.: Педагогічна думка, 2018.
3. Глазова О.П. Українська мова (рівень стандарту) [Текст]: підручник для 10 класу загальн. серед. освіти – Харків: Вид-во «Ранок», 2018.
4. Заболотний О.В., Заболотний В.В. Українська мова (рівень стандарту) [Текст]: підручник для 10 класу загальн. серед. освіти, 2018.
5. Шевчук С.В. Українська мова (рівень стандарту) [Текст]: підручник для 10 класу загальн. серед. освіти – К.; Ірпінь: Перун, 2018.
6. Юшук І.П. Українська мова [Текст]: практикум з правопису української мови. – К.: Освіта, 2007.
7. Юшук І.П. Українська мова (рівень стандарту) [Текст]: підручник для 10 класу загальн. серед. освіти – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2018.

ВИМОГИ ДО РІВНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ З МАТЕМАТИКИ

Абітурієнти, які проходять співбесіду, **повинні знати та вміти:**

- виконувати математичні розрахунки (дії з числами, поданими в різних формах, дії з відсотками, складання та розв'язування пропорцій, наближені обчислення тощо);
- виконувати перетворення виразів, що містять степеневі, показникові, логарифмічні і тригонометричні функції (розуміти змістове значення кожного елемента виразу, знаходити допустимі значення змінних, числові значення виразів при заданих значеннях змінних, виражати з рівності двох виразів одну змінну через інші тощо);
- будувати й аналізувати графіки найпростіших функціональних залежностей, досліджувати їх властивості;
- розв'язувати рівняння, нерівності та їх системи, розв'язувати текстові задачі за допомогою рівнянь, нерівностей та їх 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);
- розв'язувати найпростіші комбінаторні задачі та обчислювати ймовірності випадкових подій;
- аналізувати інформацію, що подана в графічній, табличній текстовій та інших формах;
- будувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ та досліджувати ці моделі засобами математики.

ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ПОНЯТЬ І ФАКТІВ, ЯКИМИ ПОВИНЕН ВОЛОДІТИ АБІТУРІЄНТ

I. Арифметика, алгебра і початки аналізу

1. Натуральні числа і нуль. Читання і запис натуральних чисел. Порівняння натуральних чисел. Дії над натуральними числами.
2. Подільність натуральних чисел. Дільники і кратні натурального числа. Парні і непарні числа. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10. Ділення з остачею. Прості і складені числа. Розкладання натурального числа на прості множники. Найбільший спільний дільник, найменше спільне кратне.
3. Звичайні дроби. Порівняння звичайних дробів. Правильний і неправильний дріб. Ціла та дробова частина числа. Основна властивість дроби. Скорочення дроби. Середнє арифметичне кількох чисел. Основні задачі на дроби.
4. Раціональні та ірраціональні числа, їх порівняння та дії над ними.
5. Відсотки. Основні задачі на відсотки.
6. Степінь з натуральним і раціональним показником. Арифметичний корінь та його властивості.
7. Логарифми та їх властивості. Основна логарифмічна тотожність.
8. Одночлен і многочлен. Дії над ними. Формули скороченого множення.
9. Многочлен з однією змінною. Корінь многочлена.
10. Поняття функції. Способи задання функції. Область визначення, область значень функції. Функція, обернена до даної.

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

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

13. Означення і основні властивості функцій: лінійної, квадратичної, степеневої, показникової, логарифмічної, тригонометричних функцій.

14. Рівняння. Розв'язування рівнянь, визначення розв'язків рівняння. Рівносильні рівняння. Графік рівняння з двома змінними.

15. Нерівності. Розв'язування нерівностей, визначення розв'язків нерівностей. Рівносильні нерівності.

16. Системи рівнянь та системи нерівностей. Розв'язування систем рівнянь та нерівностей, визначення розв'язків системи. Рівносильні системи рівнянь і нерівностей.

17. Числові послідовності. Арифметична і геометрична прогресії. Формула n -го члена прогресії та суми її n перших членів. Формула суми членів нескінченної спадної геометричної прогресії.

18. Залежність між тригонометричними функціями одного й того ж аргументу. Тригонометричні функції суми та різниці двох аргументів, половинного і подвійного аргументів. Формули зведення.

19. Означення похідної, її механічний та геометричний змісти.

20. Похідна. Таблиця похідних. Похідна суми, різниці, добутку, частки. Похідна складеної функції.

21. Первісна та визначений інтеграл. Таблиця первісних елементарних функцій. Правила знаходження первісних. Формула Ньютона – Лейбніца.

22. Перестановки (без повторень), кількість перестановок. Розміщення (без повторень), кількість розміщень. Комбінації (без повторень). Біном Ньютона.

23. Найпростіші випадки підрахунку імовірностей випадкових подій.

24. Статистичні характеристики рядів даних.

2.2. Геометрія

1. Пряма, промінь, відрізок, ламана; довжина відрізка. Кут, величина кута. Вертикальні та суміжні кути. Паралельні прямі. Рівність і подібність геометричних фігур. Відношення площ подібних фігур.

2. Приклади перетворення геометричних фігур, види симетрії.

3. Декартові координати. Вектори. Операції над векторами.

4. Многокутник. Вершини, сторони, діагоналі многокутника.

5. Трикутник. Медіана, бісектриса, висота трикутника, їхні властивості. Види трикутників. Співвідношення між сторонами та кутами прямокутного трикутника.

6. Чотирикутник: паралелограм, прямокутник, ромб, квадрат, трапеція; їхні властивості.

7. Коло і круг. Центр, діаметр, радіус, хорда, січна кола. Залежність між відрізками у колі. Дотична до кола. Дуга кола. Сектор, сегмент.

8. Центральні і вписані кути, їхні властивості.

9. Формули площ геометричних фігур: трикутника, паралелограма, прямокутника, ромба, квадрата, трапеції.

10. Довжина кола і довжина дуги кола. Радіанна міра кута. Площа круга і площа сектора.

11. Площина. Паралельні площини і площини, що перетинаються.
12. Паралельність прямої і площини.
13. Кут між прямою і площиною. Перпендикуляр до площини.
14. Двогранні кути. Лінійний кут двогранного кута. Перпендикулярність двох площин.
15. Многогранники. Вершини, ребра, грані многогранника. Пряма і похила призми. Піраміда. Правильна призма і правильна піраміда. Паралелепіпеди, їх види.
16. Тіла обертання: циліндр, конус, сфера, куля. Центр, діаметр, радіус сфери і кулі. Площина, дотична до сфери.
17. Формули площі поверхонь і об'ємів призми, піраміди, циліндра, конуса.
18. Формули площі поверхні сфери, об'єму кулі.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДІ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

При оцінюванні відповіді основна увага приділяється наступним критеріям:

- 1) повнота і правильність відповіді;
- 2) ступінь усвідомленості, розуміння вивченого;
- 3) мовленнєве оформлення відповіді.

10–12 балами, якщо вступник: – безпомилково відповів на всі питання; – повно розкрив зміст матеріалу, передбаченого заданими питаннями; – виклав свої знання грамотною мовою в певній логічній послідовності; – показав вміння ілюструвати теоретичні положення конкретними прикладами; – відповідав самостійно без навідних питань викладача. Можливі одна–дві неточності при висвітленні другорядних питань або в судженнях, які абітурієнт легко виправив після зауваження викладача.

7–9 балами, якщо вона, в основному, задовольняє попереднім вимогам, але при цьому має один із недоліків: – у викладі допущено невеликі прогалини, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено один-два недоліки при висвітленні основного змісту питання, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено помилку або більше двох недоліків при висвітленні додаткових питань, які легко виправлені при зауваженні викладача.

4–6 балів виставляється у таких випадках: – неповно розкрито зміст питань, але показано їх загальне розуміння; – допущено помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після декількох навідних питань; – абітурієнт не справився з питаннями на виявлення логічного мислення, показав недостатню сформованість основних умінь і навичок.

0–3 бали виставляється у випадках: – виявлено незнання або нерозуміння навчального матеріалу; – абітурієнт не відповів на більшу половину питань; – допущено помилки у визначенні понять, висвітленні теоретичних положень, які не виправлено при зауваженнях викладача; – вступник не володіє науковою термінологією.

Бали, отримані на співбесіді, обраховуються за 12-бальною шкалою і переводяться до значення 200-бальної шкали за такою схемою:

Оцінювання навчальних досягнень вступників за 12 бальною шкалою	Оцінювання навчальних досягнень вступників за 200
1	0
2	0
3	0
4	100,0
5	123,5
6	143,0
7	152,5
8	162,0
9	172,5
10	185,0
11	190,5
12	200

Якщо вступник набрав менше, ніж 100,0 балів, він не зараховується на навчання

РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мерзляк А. Г. Алгебра : підруч. для 7 кл. закладів заг. серед. освіти / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – 2-ге вид., переробл. – Х. : Гімназія, 2020. – 288 с. : іл. ISBN 978-966-474-341-6.

2. Мерзляк А. Г. Геометрія : підруч. для 7 кл. закладів заг. серед. освіти / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – 2-ге вид., переробл. – Х. : Гімназія, 2020. – 240 с. : іл. ISBN 978-966-474-342-3.

3. Мерзляк А. Г. Алгебра : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Х. : Гімназія, 2016. – 240 с. : іл. ISBN 978-966-474-273-0

4. Мерзляк А. Г. Геометрія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Х. : Гімназія, 2016. – 208 с. : іл. ISBN 978-966-474-000-0.

5. Мерзляк А. Г. Алгебра : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Х. : Гімназія, 2017. – 272 с. : іл. ISBN 978-966-474-293-8.

6. Мерзляк А. Г. Геометрія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Х. : Гімназія, 2017. – 240 с. : іл. ISBN 978-966-474-295-2.

7. Мерзляк А. Г. Математика : алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту : підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Х. : Гімназія, 2018. – 256 с. : іл. ISBN 978-966-474-310-2.

8. Мерзляк А. Г. Математика : алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / А. Г.

Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський та ін. – Х. : Гімназія, 2019. – 208 с. : іл. ISBN 978-966-474-323-2.

9. Захарійченко Ю.О. Твій репетитор. Математика. Навчальний посібник для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. / Ю.О. Захарійченко, О.В. Шкільний. – К.: Генеза, 2013.– 264с.

10. Український центр оцінювання якості освіти. [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.testportal.gov.ua> .

ВИМОГИ ДО РІВНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

Абітурієнти, які проходять співбесіду, **повинні:**

знати:

- сутність основних проблем історії та сучасного буття народу України;
- основні закони та етапи розвитку людської спільноти;
- витоки української нації та її місце у загальнолюдських процесах;
- суспільно-економічні, політичні й культурні процеси історичного розвитку українського народу;
- історичні події, зародження та розвиток української державності;
- процеси розбудови сучасної незалежної української держави;
- діяльність історичних осіб і політичних партій.

вміти:

- оцінювати події та діяльність людей в історичному процесі з позиції загальнолюдських цінностей;
- розкривати причинно-наслідкові зв'язки в історичних явищах та подіях;
- аналізувати та узагальнювати історичні факти та діяльність осіб;
- орієнтуватись в науковій періодизації історії України;
- співставляти історичні події, процеси з періодами (епохами);
- порівнювати і критично оцінювати історичні факти та діяльність осіб;
- формулювати, висувати гіпотези щодо причин виникнення тієї, чи іншої ситуації, події, шляхів її розвитку і наслідків;
- узагальнювати досвід національного державотворення, традиції української державності, значення боротьби українського народу за її відродження та збереження;
- розкривати історію соціально-економічних та суспільно-політичних процесів в Україні, основні етапи українського національно-визвольного руху, його конкретний зміст і організаційні форми, визначати роль і місце в українській історії видатних історичних осіб;
- висвітлювати зміст і особливості розвитку української матеріальної та духовної культури, її взаємозв'язок зі світовою культурою;
- аналізувати найважливіші події та явища української історії в контексті світової історії, роль України в системі міжнародних відносин.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

1. Охарактеризуйте предмет, завдання, джерела та історіографію курсу історії України.
2. Розкрийте процес утворення Західноукраїнської Народної Республіки (ЗУНР). Внутрішня та зовнішня політика держави.
3. Подайте характеристику первіснообщинного ладу на території України.
4. Висвітліть період правління директорії УНР.
5. Розкрийте особливості розвитку рабовласницьких держав північного Причорномор'я та Криму (I тис. до н.е. – початок I тис. н.е.).
6. Охарактеризуйте Універсали Центральної Ради.
7. Висвітліть процес утворення, формування та політичного розвитку Київської Русі (IX-XII ст.)

8. Дайте характеристику процесу утворення УНР. Початок громадянської війни та інтервенції в Україні.
9. Охарактеризуйте розвиток Київської Русі в період феодальної роздробленості.
10. Висвітліть особливості внутрішньої та зовнішньої політики Української держави П.Скоропадського.
11. Розкрийте процес утворення, політичного розвитку та місця в українській історії Галицько-Волинської держави.
12. Охарактеризуйте період перебування України в умовах австро-німецької окупації. Причини падіння Центральної Ради.
13. Охарактеризуйте соціально-політичний розвиток українських земель під владою Литви та Польщі (поч. XIV – пер. пол. XVII).
14. Розкрийте зміст політики “воєнного комунізму в Україні (1919–1920 роки).
15. Охарактеризуйте процес виникнення козацтва. Запорізька Січ.
16. Висвітліть особливості становища українських земель після громадянської війни (1918-1921 рр).
17. Висвітліть період татарсько-турецької експансії в Україні. Битва під Хотиним. П.Сагайдачний.
18. Проаналізуйте військові та політичні події в Україні 1920-початку 1921рр.
19. Охарактеризуйте участь козацтва в антифеодальних і антипольських повстаннях к. XVI – поч. XVII століття.
20. Розкрийте процес впровадження в Україні нової економічної політики (1921 – 1928). Утворення СРСР.
21. Висвітліть події суспільно-політичного життя в Україні другої половини XVI – першої половини XVII століття. Берестейська церковна унія 1596 р.
22. Дайте характеристику голоду 1921 – 1923 років.
23. Визначте причини, характер, рушійні сили, періодизацію національно-визвольної війни 1648 – 1676 рр.
24. Проаналізуйте радянську політику індустріалізації: шляхи та методи.
25. Охарактеризуйте адміністративно-територіальний устрій, внутрішню і зовнішню політику української держави Б.Хмельницького.
26. Розкрийте процес колективізації в Україні. Голодомор 1932 – 1933 років.
27. Визначте основні підсумки військових дій у 1648 – 1657 років. Та дайте їм оцінку.
28. Охарактеризуйте суспільно-політичне життя в Україні 20 – 30-х років XX століття.
29. Дайте оцінку україно-московським відносинам в ході національно-визвольної війни 1648 – 1676 років.
30. Висвітліть особливості національно-державного будівництва в Україні в 20 – 30-х роках XX століття. Українізація.
31. Висвітліть події періоду Руїни. Поділ України.
32. Охарактеризуйте розвиток західноукраїнських земель в 1921 – 1938 роках.
33. Розкрийте особливості суспільно-політичного життя Лівобережної України к. XVII – XVIII століть.
34. Охарактеризуйте національно-визвольний рух на західноукраїнських землях в 20 – 30 роки XX століття. Утворення і діяльність ОУН.
35. Дайте оцінку суспільно-політичним процесам Правобережної України XVIII

ст.

36.Розкрийте особливості діяльності руху Опору в Україні в період другої світової війни.

37.Охарактеризуйте три поділи Польщі та їх впливу на долю українських земель.

38.Проаналізуйте становище України в умовах “холодної війни” у післявоєнний період.

39.Охарактеризуйте соціально-економічний розвиток українських земель у першій половині XIX ст.

40. Розкрийте процес завершення возз’єднання українських земель у складі УРСР.

41.Розкрийте процес становлення українського національного руху. Декабристський рух в Україні. Кирило-Мифодіївське товариство.

42. Дайте характеристику нападу Німеччини на СРСР та оборонних боїв 1941 – 1942 років.

43.Визначте особливості соціально-економічного та суспільно-політичного життя в західноукраїнських землях у 1945 – 1953 рр.

44.Розкрийте особливості суспільно-політичного життя на західноукраїнських землях в другій половині XIX ст. І.Франко.

45. Подайте характеристику німецько-фашистському окупаційному режиму на території України.

46.Охарактеризуйте соціально-економічне становище в Україні на початку XX століття.

47. Розкрийте особливості процесу відбудови народного господарства УРСР у 1946 – 1950 роках. Голод 1946 – 1947 років.

48.Висвітліть особливості суспільно-політичного життя в Наддніпрянській Україні в другій половині XIX століття.

49. Дайте характеристику процесу звільнення території України від нацистських загарбників.

50. Охарактеризуйте реформи 60 – 70 років XIX століття в Росії та їх проведення в Україні.

51. Розкрийте суть хрущовської лібералізації середини 50-х років – початку 60-х років XX століття. Особливості їх впровадження в УРСР.

52.Охарактеризуйте діяльність українських політичних партій в кінці XIX – на початку XX століття.

53.Проаналізуйте економічні реформи радянського уряду 50-х – першої половини 60-х років XX століття.

54.Розкрийте процес назрівання революційної кризи в Україні (1900 – 1907 рр.). Розвиток національного руху.

55. Охарактеризуйте український дисидентський рух.

56.Висвітліть становище західноукраїнських земель в 1900 – 1917 роках.

57. Проаналізуйте суспільно - політичне життя та економічний розвиток України періоду “застою” (1964 – 1985).

58.Охарактеризуйте соціально-економічний розвиток українських земель кінця XIX століття.

59. Проаналізуйте соціально-економічне та політичне життя в Україні періоду “перебудови” (1985 – 1991).

60.Розкрийте особливості суспільно-політичного життя в українських землях на

передодні Першої світової війни. Війна та Україна.

61. Охарактеризуйте суспільно-політичне життя України в 1945 – 1953 роках.

62. Висвітліть події лютневої революції в Росії та її вплив на Україну. Центральна Рада.

63. Розкрийте проблеми та досягнення економічного розвитку незалежної України.

64. Розкрийте процес формування української діаспори ближнього та дальнього зарубіжжя.

65. Охарактеризуйте суспільно-політичне життя України в умовах незалежності.

66. Охарактеризуйте соціально-економічний розвиток Київської Русі: феодальне землеволодіння, розвиток міст, ремесла, торгівля.

67. Розкрийте основні напрямки зовнішньої політики незалежної України.

68. Розкрийте особливості гетьманування І.Мазепи та П.Орлика.

69. Дайте характеристику історичних документів: Декларації про державний суверенітет та Акту про державну незалежність України. Державна символіка незалежної України.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДІ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

При оцінюванні відповіді основна увага приділяється наступним критеріям:

- 1) повнота і правильність відповіді;
- 2) ступінь усвідомленості, розуміння вивченого;
- 3) мовленнєве оформлення відповіді.

10–12 балами, якщо вступник: – безпомилково відповів на всі питання; – повно розкрив зміст матеріалу, передбаченого заданими питаннями; – виклав свої знання грамотною мовою в певній логічній послідовності; – показав вміння ілюструвати теоретичні положення конкретними прикладами; – відповідав самостійно без навідних питань викладача. Можливі одна–дві неточності при висвітленні другорядних питань або в судженнях, які абітурієнт легко виправив після зауваження викладача.

7–9 балами, якщо вона, в основному, задовольняє попереднім вимогам, але при цьому має один із недоліків: – у викладі допущено невеликі прогалини, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено один-два недоліки при висвітленні основного змісту питання, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено помилку або більше двох недоліків при висвітленні додаткових питань, які легко виправлені при зауваженні викладача.

4–6 балів виставляється у таких випадках: – неповно розкрито зміст питань, але показано їх загальне розуміння; – допущено помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після декількох навідних питань; – абітурієнт не справився з питаннями на виявлення логічного мислення, показав недостатню сформованість основних умінь і навичок.

0–3 бали виставляється у випадках: – виявлено незнання або нерозуміння навчального матеріалу; – абітурієнт не відповів на більшу половину питань; – допущено помилки у визначенні понять, висвітленні теоретичних положень, які не виправлено при зауваженнях викладача; – вступник не володіє науковою термінологією.

Бали, отримані на співбесіді, обраховуються за 12-бальною шкалою і переводяться до значення 200-бальної шкали за такою схемою:

Оцінювання навчальних досягнень вступників за 12 бальною шкалою	Оцінювання навчальних досягнень вступників за 200
1	0
2	0
3	0
4	100,0
5	123,5
6	143,0
7	152,5
8	162,0
9	172,5
10	185,0
11	190,5
12	200

Якщо вступник набрав менше, ніж 100,0 балів, він не зараховується на навчання

РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Власов В., Данилевська О. Вступ до історії України. – К., 2010.
2. Бандровський О. Г., Власов В. С. Всесвітня історія. Історія України. – К., 2014. – 272 с.
3. Свідерський Ю. Ю., Ладиченко Т. В., Романишин Н. Ю. Історія України. Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2007. – 272 с.
4. Власов В. С. Історія України: підручник для 8-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2016. – 256 с.
5. Турченко Ф. Г., Морокко В. М. Історія України: підручник для 9-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2009. – 352 с.
6. Струкевич О. К. Історія України: підручник для 9-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2009. – 288 с.
7. Пометун О. І., Гупан Н. М. Історія України: підручник для 10-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2012. – 288 с.
8. Струкевич О. К., Романюк І. М., Дровозюк С. І. Історія України: підручник для 11-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2011. – 320 с.
9. Гісем О. В., Мартинюк О. О., Трухан О. Ф. Історія України 7 – 9 клас: Наочний довідник. – К.-Харків: Веста, 2007. – 176 с.
10. Гісем О. В., Мартинюк О. О. Історія України 10 – 11 клас: Наочний довідник. – К.-Харків: Веста, 2007.. – 152 с.

ВИМОГИ ДО РІВНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ З ФІЗИКИ

Абітурієнти, які проходять співбесіду, **повинні:**

знати:

- фізичні явища та процеси;
- фізичні дослідження та спостереження;
- фізичні та астрономічні величини: властивості, що характеризуються цим поняттям (величиною), зв'язок з іншими величинами (формула), означення величини, одиниці фізичної/астрономічної величини, способи її вимірювання,
- астрофізичні закони;
- фізичні та астрономічні теорії: дослідне обґрунтування теорії, основні положення, закони і принципи цієї теорії, основні наслідки;
- прилади чи пристрої, механізми і машини, технології: призначення, принцип дії та схема будови; застосування і правила користування, переваги та недоліки.

вміти:

- пояснювати на основі наукової теорії приклади використання астрофізичних законів, явищ і процесів;
- розрізняти ознаки явища чи процесу, за якими вони відбуваються, зв'язок явища чи процесу з іншими;
- формулювати астрофізичні закони і теорії та робити математичний вираз закону, наводити приклади врахування і застосування його на практиці, межі застосування, умови застосування, використовувати теоретичні знання під час розв'язування задач різного типу.
- розв'язувати задачі, застосовуючи функціональні залежності між основними фізичними величинами з усіх розділів фізики.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З ФІЗИКИ

1. Пояснити, в чому полягає основне завдання механіки. Дати поняття матеріальної точки і системи відліку. Дати означення прямолінійного руху та записати рівняння руху.
2. Розкрийте фізичний зміст швидкості і прискорення. Записати формули швидкості і прискорення. Який рух називається криволінійним? Розкрийте фізичний зміст тангенціального і нормального прискорення?
3. В чому суть завдання динаміки? Сформулювати і пояснити закони Ньютона.
4. Розкрийте фізичний зміст кількості руху? В чому суть закону збереження кількості руху?
5. Розкрийте фізичний зміст роботи і енергії. В чому суть закону збереження механічної енергії?
6. Сформулювати основні положення МКТ газів і дати їх дослідні обґрунтування. Розміри і маси молекул і атомів. Що виражає стала Авогадро?
7. Розкрити фізичний зміст температури. Дати поняття про внутрішню енергію тіл, абсолютний нуль і термодинамічну шкалу температур.
8. Який газ називається ідеальним. Із основного рівняння молекулярно-кінетичної теорії газів вивести зв'язок між тиском, об'ємом і температурою для даної маси газу. Вивести рівняння Клапейрона-Менделєєва.

9. Застосувати рівняння Клапейрона-Менделєєва до окремих випадків процесів у газах.
10. Застосувати перший закон термодинаміки до ізопроцесів в ідеальному газу. Який процес називається адіабатним і застосувати до нього перший закон термодинаміки?
11. Пояснити електризацію тіл. Що таке електричний заряд і пояснити дискретність заряду? Сформулювати закон збереження електричного заряду. Вивести закон Кулона.
12. Пояснити електричне поле і його напруженість. Як графічно зображаються електричні поля?
13. Вивести формулу роботи при переміщенні заряджених тіл в електричному полі. Дати означення потенціалу, різниці потенціалів, напруги?
14. Пояснити поведінку провідників і діелектриків в електричному полі. Розкрити фізичну суть поляризації діелектрика. Вказати на види поляризації?
15. Дати означення електроємності. Що таке конденсатор? Вказати, які існують типи конденсаторів та їх конструкції, де вони застосовуються? Вивести формулу енергії електричного поля конденсатора.
16. Що таке електричний струм, густина струму. Вивести закон Ома для ділянки кола.
17. Дати означення електрорушійної сили. Вивести закон Ома для повного кола. Які існують види з'єднання джерел електричної енергії в батареї і записати формули.
18. В чому полягає фізична суть опору провідника? Пояснити залежність опору провідника від температури?
19. Пояснити послідовне і паралельне з'єднання споживачів енергії струму і записати відповідні закони.
20. В чому суть контактної різниці потенціалів? Що таке термопари, термоопори, термобатареї і де вони застосовуються? Пояснити явище Пельтьє.
21. Пояснити явище електролітичної дисоціації. Що таке електроліз? Сформулювати закони Фарадея. Навести приклади технічного застосування електролізу?
22. Пояснити фізичну природу розряду у газі при атмосферному тиску і в розріджених газах. Дати поняття про плазму. Пояснити, чому вона є гарним провідником струму?
23. Пояснити, чому вакуум є ідеальним ізолятором? Яка необхідна умова проходження струму крізь вакуумний простір? Пояснити роботу вакуумного діода, тріода і електронно-променевої трубки.
24. Електричний струм в напівпровідниках. Пояснити залежність опору напівпровідників від температури і освітленості? Пояснити власну і домішкову провідність напівпровідників.
25. Пояснити утворення електронно-діркового переходу. Пояснити роботу напівпровідникових діода і тріода та їх застосування.
26. Пояснити взаємодію струмів. Дати означення одиниці сили струму – ампера.
27. Вивести формулу роботи при переміщенні провідника з струмом в магнітному полі. Який фізичний і геометричний зміст магнітного потоку?
28. Пояснити дію магнітного поля на провідник із струмом. Дати означення індукції магнітного поля. записати формули індукції магнітного поля прямолінійного

провідника із струмом, колового провідника і соленоїда.

29. Вказати, які речовини відносяться до пара - , діа - , феромагнетиків. Пояснити криву початкового намагнічування феромагнетиків. Де застосовують магнітні властивості речовини.

30. Пояснити, чому магнітне поле діє на рухомий заряд і вказати напрям його дії. Вивести формулу сили Лоренца.

31. Розкрити фізичний зміст електромагнітної індукції? Розповісти про досліди Фарадея. Сформулювати закон електромагнітної індукції, правило Ленца.

32. Пояснити явище самоіндукції. ЕРС самоіндукції. Пояснити, що таке потокозчеплення і індуктивність. Записати формулу енергії магнітного поля і пояснити її.

33. Дати означення коливального руху. Вказати на умови виникнення коливань? Які коливання називаються гармонічними? Записати параметри коливального руху та величини, що характеризують миттєвий стан коливної точки.

34. Пояснити природу звуку. Що таке звукові хвилі? Яка швидкість поширення звуку? Дати означення сили та гучності звуку, висоти тону, тембру. Пояснити відбивання і поглинання звуку, звуковий резонанс.

35. Пояснити одержання змінного синусоїдального струму при рівномірному обертанні витка в однорідному магнітному полі. Дати поняття про генератори змінного і постійного струму. Записати формули миттєвого, максимального і діючого значення ерс, напруги і сили струму.

36. Яка роль котушки індуктивності і конденсатора в колі змінного струму? Пояснити резонанс в колі змінного струму. Записати формулу закону Ома для змінного струму.

37. Пояснити принцип дії та будову трансформатора. Розповісти про одержання, передачу і розподіл електроенергії в народному господарстві України.

38. Пояснити перетворення енергії в закритому коливальному контурі. Власна частота коливань в коливальному контурі.

39. Розкрити поняття електромагнітного поля. Перерахувати основні властивості електромагнітних хвиль. Пояснити принцип радіотелефонного зв'язку.

40. Пояснити природу світла. Сформулювати закони відбивання і заломлення світла. Яке відбивання називається повним? Що таке граничний кут?

41. Дати поняття про інтерференцію і дифракцію світла. Що таке дифракційна решітка?

42. Дати означення дисперсії світла. Пояснити спектри випромінювання, поглинання і їх види. Розкрити фізичну суть спектрального аналізу?

43. Історія відкриття рентгенівських променів, їх природа і властивості. Застосування рентгенівських променів в науці і техніці. Пояснити шкалу електромагнітних випромінювань.

44. Розкрити фізичну суть тиску світла та вказати його прояви. Розкрити поняття корпускулярно-хвильового дуалізму. Розповісти про досліди П.М.Лебедева по виявленню і вимірюванню світлового тиску.

45. Розкрити фізичну суть явища фотоефекту. Розповісти про досліди О.М.Столетова. та сформулювати закони Столетова для зовнішнього фотоефекту і пояснити їх на основі квантових уявлень. Записати рівняння Ейнштейна для зовнішнього фотоефекту. Червона границя фотоефекту. Вказати основні галузі

застосування фотоефекту.

46. Пояснити досліди Резерфорда та ядерну модель атома сформувану ним. Сформулювати квантові постулати Бора та пояснити будову атома та випромінювання і поглинання енергії атомом на основі постулатів Бора.

47. Явище радіоактивності. Закон радіоактивного розпаду. Дати поняття про енергію і проникаючу здатність радіоактивного випромінювання.

48. Розкрити поняття видів радіоактивності та вказати засоби спостереження і реєстрації заряджених частинок?

49. Пояснити склад атомного ядра. Розкрити поняття ізотопів, ядерних сил, дефекту маси атомного ядра та енергію зв'язку.

50. Розкрити поняття термоядерної реакції.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДІ З ФІЗИКИ

При оцінюванні відповіді основна увага приділяється наступним критеріям:

- 1) повнота і правильність відповіді;
- 2) ступінь усвідомленості, розуміння вивченого;
- 3) мовленнєве оформлення відповіді.

10–12 балами, якщо вступник: – безпомилково відповів на всі питання; – повно розкрив зміст матеріалу, передбаченого заданими питаннями; – виклав свої знання грамотною мовою в певній логічній послідовності; – показав вміння ілюструвати теоретичні положення конкретними прикладами; – відповідав самостійно без навідних питань викладача. Можливі одна–дві неточності при висвітленні другорядних питань або в судженнях, які абітурієнт легко виправив після зауваження викладача.

7–9 балами, якщо вона, в основному, задовольняє попереднім вимогам, але при цьому має один із недоліків: – у викладі допущено невеликі прогалини, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено один-два недоліки при висвітленні основного змісту питання, які виправлено при зауваженні викладача; – допущено помилку або більше двох недоліків при висвітленні додаткових питань, які легко виправлені при зауваженні викладача.

4–6 балів виставляється у таких випадках: – неповно розкрито зміст питань, але показано їх загальне розуміння; – допущено помилки у визначенні понять, використанні наукової термінології, які виправлені після декількох навідних питань; – абітурієнт не справився з питаннями на виявлення логічного мислення, показав недостатню сформованість основних умінь і навичок.

0–3 бали виставляється у випадках: – виявлено незнання або нерозуміння навчального матеріалу; – абітурієнт не відповів на більшу половину питань; – допущено помилки у визначенні понять, висвітленні теоретичних положень, які не виправлено при зауваженнях викладача; – вступник не володіє науковою термінологією.

Бали, отримані на співбесіді, обраховуються за 12-бальною шкалою і переводяться до значення 200-бальної шкали за такою схемою:

Оцінювання навчальних досягнень вступників за 12 бальною шкалою	Оцінювання навчальних досягнень вступників за 200
1	0
2	0
3	0
4	100,0
5	123,5
6	143,0
7	152,5
8	162,0
9	172,5
10	185,0
11	190,5
12	200

Якщо вступник набрав менше, ніж 100,0 балів, він не зараховується на навчання

РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гончаренко С.У. Фізика: Підруч. для 11 кл. серед. загальноосв. шк.- К.: Освіта, 2012. – 319 с.
2. Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. Фізика. 9 кл.: Пробний підручник для загальноосвіт. шк. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2010. – 232 с.
3. Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. Фізика. 10 кл.: Підруч. для загальноосвіт.навч. закл. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2012. – 296с.
4. Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. Фізика. 11 кл.: Підруч. для загальноосвіт.навч. закл. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2016. – 284 с.
5. Римкевич А.П. Збірник задач з фізики для 9-11 класів середньої школи. – К.: Рад. шк., 1991.- 324 с.
6. Гончаренко С.У. Збірник задач і запитань з фізики для 9-11 кл.- К.”Освіта”, 2014.-383с.