

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Кафедра вищої математики та інформатики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”



В.о. декана факультету математики
і інформатики

Євген МЕНЯЙЛОВ

“31” серпня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ГЕОМЕТРІЇ

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) рівень _____
галузь знань _____ 01 Освіта _____

(шифр і назва)

спеціальність (предметна спеціальність) 014.04 Середня освіта (Математика)_

(шифр, назва напрямку)

освітня програма _____ Математика та інформатика _____

(шифр і назва)

спеціалізація _____

(шифр, назва спеціалізації)

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

(обов'язкова / за вибором)

факультет _____ математики і інформатики _____

(назва факультету)

2026/2027 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету математики і інформатики
“28” серпня 2026 р., протокол № 8

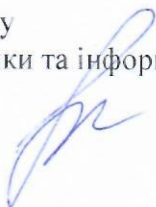
РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Лисиця Віктор Тимофійович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри вищої математики та інформатики;

Програму схвалено на засіданні кафедри вищої математики та інформатики

Протокол № 1 від “26” серпня 2026 року

В.о. завідувача кафедри вищої математики та інформатики



Ірина ЖОВТОНІЖКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми Математика та інформатика

Гарант освітньо-професійної програми
«Математика та інформатика»



Ганна ЧЕРНОВА

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету математики і інформатики

Протокол №1 від 27 серпня 2026 року.

Голова науково-методичної комісії
факультету математики і інформатики



Євген МЕНЯЙЛОВ

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Основи геометрії» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Математика та інформатика» підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014.04 Середня освіта (математика).

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Основи геометрії» є формування у здобувачів системного уявлення про геометрію як аксіоматично побудовану математичну теорію, засвоєння принципів аксіоматичного методу, логічної структури геометричних теорій, взаємозв'язку між аксіомами, означеннями, постулатами та теоремами, а також ознайомлення з різними аксіоматичними системами та їх інтерпретаціями, зокрема з моделями евклідової, гіперболічної та інших неевклідових геометрій.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

сформувати розуміння аксіоматичного методу як фундаментального способу побудови математичних теорій; ознайомити студентів із поняттями невизначуваних понять, аксіоми, означення, постулату, теореми, доведення, моделі, інтерпретації; сформувати вміння аналізувати логічну структуру аксіоматичної теорії; розвивати здатність розрізняти математичні твердження, що приймаються без доведення, та твердження, які виводяться з аксіом; розкрити зміст п'ятого постулату Евкліда; дослідити наслідки заміни п'ятого постулату іншими твердженнями про паралельні прямі; сформувати поняття моделі аксіоматичної теорії.

1.3. Кількість кредитів – 4

1.4. Загальна кількість годин* - 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	-й
Семестр	
5-й	-й
Лекції	
32 год. (22 год.*)	год.
Практичні, семінарські заняття	
32 год. (10 год.*)	год.

Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
56 год. (88 год.*)	год.
у тому числі індивідуальні завдання	
год.	

* у разі формування малочисельних груп обсяг аудиторного навчального навантаження, відведеного на вивчення навчальної дисципліни, зменшується відповідно до Положення про планування й звітування науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Математика та інформатика» здобувачі повинні мати наступні компетентності:

Інтегральна компетентність

ІК01. Здатність успішно розв'язувати навчально педагогічні задачі та проблеми середньої освіти на рівнях базової середньої освіти та профільної середньої освіти на основі глибокого знання елементарної математики, основ вищої математики, інформаційних технологій та методики викладання математики застосовуючи сучасні методи діагностування навчальних досягнень учнів, спираючись на знання про сучасну природничу картину світу та забезпечуючи охорону життя та здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.

Загальні компетентності

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, володіння культурою мислення.

ЗК04. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, використовувати знання про сучасну природничу картину світу в освітній та професійній діяльності, застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК07. Здатність використовувати основні методи, способи та засоби одержання, зберігання, переробки інформації.

ЗК08. Здатність працювати з комп'ютером як засобом управління інформацією.

Фахові компетентності

ФК08. Володіння основними положеннями класичних розділів математики, її базовими ідеями та методами.

ФК09. Здатність здійснювати логічний аналіз математичних об'єктів і процедур та конкретизацію абстрактних математичних знань у процесі вивчення математики.

ФК10. Володіння культурами математичного мислення, логічною, алгоритмічною та евристичною; розуміння загальної взаємозв'язку дисциплінами; структури між здатність

математичного різними знання, математичними користуватися мовою математики, коректно виражати та аргументовано обґрунтовувати наявні знання.

ФК11. Здатність будувати математичні моделі для вирішення практичних проблем; розуміння критеріїв якості математичного моделювання.

ФК13. Здатність застосовувати різні сценарії вивчення конкретного математичного матеріалу, накопичувати та систематизувати різні варіанти доказів теорем, розв'язків задач, банків ключових задач тощо.

ФК14. Володіння основними положеннями історії розвитку математики, еволюції математичних ідей та основними концепціями сучасної математичної науки.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дана дисципліна

ПРН03. Знати основні поняття логіки, загальні принципи побудови математичних теорій, у тому числі аксіоматичний. Уміти формулювати та доводити математичні твердження, отримувати висновки, встановлювати правильність розв'язання задач та міркувань; володіти методами логічного виведення (дедуктивні, індуктивні, семантичні тощо). Володіти основами методу формалізації, навичками узагальнення навчальних дій, методами математичних міркувань.

ПРН06. Знати основи і аксіоматику геометрії. Знати основні класи геометричних та топологічних об'єктів: афінні та евклідові простори (зокрема, тривимірний), топологічні та метричні простори, відображення, характерні для таких просторів, диференційовані криві та поверхні, властивості цих об'єктів та теореми про них. Уміти досліджувати геометричні та топологічні об'єкти та використовувати їх у теоретичних та практичних задачах. Володіти геометричними і топологічними методами при вирішенні теоретичних і практичних задач.

ПРН12. Знати класифікацію рухів на площині і у просторі, ключові розділи елементарної математики, основні методи рішення комплексних задач з елементарної математики. Уміти використовувати геометричні перетворення для вирішення задач на побудову, використовувати методи елементарної математики для вирішення комплексних та олімпіадних задач. Володіти навичками застосування комплексних методів рішення математичних задач, методами математичних міркувань, знаннями про застосування математичних методів для розв'язування практичних задач.

ПРН19. Знати теореми і методи класичних і сучасних розділів геометрії і топології: диференціальної геометрії, ріманової геометрії, геометрії підмноговидів і груп Лі. Уміти застосовувати сучасні методи геометрії і топології для отримання нових наукових результатів з математики.

1.8. Пререквізити: аналітична геометрія, алгебра, математичний аналіз, диференціальна геометрія.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Геометрія Евкліда. Сучасна аксіоматична побудова евклідової геометрії

Тема 1. Огляд досліджень по основам геометрії

Основні поняття геометрії Евкліда. Постулати і аксіоми евклідової геометрії. Аналіз систем аксіом Евкліда. Проблема V постулату Евкліда. Аксіоми, еквівалентні п'ятій

аксіомі. Проблеми доведення геометричних теорем. Роботи Прокла, Саккері, Ламберта, Лежандра. Приклади теорем евклідової геометрії, які доводяться без використання п'ятого постулату. Відкриття неевклідової геометрії. Роботи М. Лобачевського, Я. Бояї, К. Гаусса.

Тема 2. Аксіоми зв'язку

Аксіоми зв'язку. Наслідки з аксіом зв'язку. Повнота системи аксіом зв'язку. Теореми про перетин прямих та площин, про існування площин, які визначаються точками і прямими. Леми про неналежність точок прямій та площині. Існування точок, які не належать прямій одночасно.

Тема 3. Аксіоми порядку

Взаємне розташування точок на прямій і площині. Відрізок. Теореми про зовнішність і внутрішність відрізка. Теорема про три точки на прямій. Теорема про перетин відрізків прямою. Відрізки на прямій. Теорема про поділ відрізка точкою. Теорема про об'єднання відрізків. Теорема про перетин відрізків. Теореми про монотонні послідовності точок прямої. Взаємне розташування променів у жмутку. Теореми про кути. Наслідки з аксіом зв'язку і порядку.

Тема 4. Аксіоми руху

Конгруентність фігур. Аксіоми та теореми конгруентності. Конгруентність відрізків, кутів, трикутників, прямих. Порівняння відрізків, кутів і операції над ними. Співвідношення між сторонами і кутами трикутника. Теореми про конгруентність трикутників. Прямі кути та перпендикуляри. Поділ відрізків. Поділ кутів.

Тема 5. Аксіома неперервності. Аксіома паралельності

Порівняння відрізків. Порівняння кутів. Теорема про зв'язок кутів та сторін трикутника. Теорема про співвідношення довжин трикутника. Теорема про співвідношення кутів трикутника. Перетин прямої з колом. Перетин двох кіл. Вимірювання відрізків та кутів. Паралельність. Подібність трикутників. Теорема Піфагора. Абсолютна геометрія.

Тема 6. Системи аксіом у шкільній геометрії

Системи аксіом Гільберта, Вейля, Тарського. Порівняння різних систем аксіом. Системи аксіом Погорелова. Дидактичне значення системи аксіом Погорелова.

Розділ 2. Дослідження аксіом евклідової і неевклідової геометрії

Тема 7. Декартова реалізація системи аксіом евклідової геометрії

Несуперечливість системи аксіом Евкліда. Повнота системи аксіом. Незалежність системи аксіом евклідової геометрії.

Тема 8. Здійсненість системи аксіом Евкліда у декартовій реалізації

Здійсненість аксіом зв'язку. Здійсненість аксіом порядку. Здійсненість аксіом руху.

Доведення незалежності деяких аксіом евклідової геометрії.

Тема 9. Несуперечливість, повнота і незалежність системи аксіом евклідової геометрії

Незалежність аксіоми неперервності. Незалежність аксіоми про паралельні. Залежність деяких аксіом руху. Доведення незалежності деяких аксіом евклідової геометрії. Повнота системи аксіом евклідової геометрії. Аксіома повноти.

Тема 10. Гіперболічна геометрія

Означення паралельних у гіперболічній геометрії. Особливості розташування паралельних і розбіжних прямих. Прямі і площини у гіперболічному просторі. Еквідистанта і оріцикл. Еквідистантна поверхня і орісфера. Елементарна геометрія на поверхнях гіперболічного простору. Площа трикутника.

Тема 11. Реалізація системи аксіом гіперболічної геометрії

Деякі твердження абсолютної геометрії. Повнота системи аксіом гіперболічної геометрії. Ізоморфізм реалізацій гіперболічної геометрії. Важливі інтерпретації гіперболічної геометрії. Деякі факти гіперболічної геометрії. Основні відомості про геометрію Рімана.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Геометрія Евкліда. Сучасна аксіоматична побудова евклідової геометрії												
Тема 1. Огляд досліджень по основам геометрії	10	2				8						
Тема 2. Аксіоми зв'язку	11	2	1			8						
Тема 3. Аксіоми порядку	11	2	1			8						
Тема 4. Аксіоми руху	11	2	1			8						
Тема 5. Аксіоми неперервності. Аксіома паралельності	11	2	1			8						
Тема 6. Системи аксіом у шкільній геометрії	11	2	1			8						
Разом за розділом 1	65	12	5			48						
Розділ 2. Дослідження аксіом евклідової і неевклідової геометрії												
Тема 7. Декартова реалізація системи аксіом евклідової	11	2	1			8						

геометрії												
Тема 8. Здійсненість системи аксіом Евкліда у декартовій реалізації	11	2	1			8						
Тема 9. Несуперечливість, повнота і незалежність системи аксіом евклідової геометрії	11	2	1			8						
Тема 10. Гіперболічна геометрія	11	2	1			8						
Тема 11. Реалізація системи аксіом гіперболічної геометрії	11	2	1			8						
Разом за розділом 2	55	10	5			40						
Всього	120	22	10			88						

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аксіоми зв'язку і аксіоми порядку. Доведення теорем, які використовують тільки аксіоми зв'язку і порядку	2
2	Аксіоми неперервності. Аксіома паралельності. Задачі абсолютної геометрії	2
3	Аксіоми шкільної геометрії. Реалізація аксіом у шкільному курсі геометрії	2
4	Здійсненість системи аксіом Евкліда у декартовій реалізації. Дослідження системи аксіом евклідової геометрії	2
5	Реалізації гіперболічної геометрії	2
	Разом	10

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Пошук в навчальній літературі досліджень, пов'язаних з постулатами і аксіомами евклідової геометрії. Проведення аналізу систем аксіом Евкліда. Вивчення проблеми V постулату Евкліда. Розгляд аксіоми, еквівалентних п'ятому постулату. Проаналізувати доведення геометричних теорем. Ознайомитись з роботами Прокла, Саккері, Ламберта, Лежандра.	8
2	Аналіз аксіом зв'язку і наслідків з аксіом зв'язку. Дослідження повноти системи аксіом зв'язку. Аналіз теорем про перетин прямих та площин, про існування площин, які визначаються точками і прямими, про неналежність точок прямій та площині,	8

	про існування точок, які не належать прямій одночасно.	
3	Аналіз аксіом порядку. Розгляд теорем про взаємне розташування точок на прямій і площині з використанням аксіом порядку.	8
4	Аналіз аксіом руху. Теореми про конгруентність фігур. Прямі кути та перпендикуляри. Поділ відрізків. Поділ кутів.	8
5	Аналіз аксіом неперервності. Порівняння кутів і відрізків. Теорема про зв'язок кутів та сторін трикутника. Аналіз теорем про співвідношення елементів у трикутнику. Паралельність. Подібність трикутників. Теорема Піфагора. Розгляд задач абсолютної геометрії.	8
6	Аналіз системи аксіом у шкільній геометрії. Порівняння різних систем аксіом. Системи аксіом Погорелова і їх дидактичне значення.	8
7	Дослідження несуперечливості систем аксіом Евкліда, повноти і незалежності системи аксіом евклідової геометрії.	8
8	Вивчення здійсненості системи аксіом зв'язку евклідової геометрії. Аналіз навчально-методичної літератури.	8
9	Аналіз навчально-методичної літератури. Аналіз незалежності аксіом неперервності. Незалежність аксіом про паралельні і її фундаментальне значення. Вивчення залежності деяких аксіом руху.	8
10	Аналіз навчально-методичної літератури. Відмінність п'ятого постулату у гіперболічній та евклідовій геометрії. Особливості розташування паралельних і розбіжних прямих.	8
11	Аналіз навчально-методичної літератури. Деякі твердження абсолютної геометрії. Дослідження повноти системи аксіом гіперболічної геометрії. Дослідження ізоморфізму реалізацій гіперболічної геометрії.	8
	Разом	88

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання програмою не передбачено

7. Методи навчання

Лекції з використанням відеоматеріалів, практичні заняття із завданнями репродуктивного, пошуково-дослідницького та дослідницького рівнів з активним залученням здобувачів до розв'язання завдань.

8. Методи контролю

Контроль знань з навчальної дисципліни визначає відповідність рівня отриманих студентами знань, вмінь та навичок вимогам нормативних документів з вищої освіти. Навчальним планом та програмою навчальної дисципліни передбачені різні види завдань. За виконання різних видів завдань протягом семестру студенти набирають певну суму балів, яка дозволяє (або не дозволяє) скласти залік.

Поточний контроль - усні опитування на лекціях та семінарських заняттях за контрольними та програмними питаннями поточної та попередніх тем; оцінювання ступеню активності студентів та якості їх виступів на практичних заняттях. Передбачені контрольні роботи з практичних задач.

Підсумковий контроль здійснюється проведенням підсумкового іспиту.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота											Разом	Екза- -мен	Сума
Розділ 1						Розділ 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11			
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	60	40	100

Для допуску до складання підсумкового екзамену здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для екзамену	
90 – 100	відмінно	
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	

Критерії оцінювання

Під час вивчення навчальної дисципліни використання технологій штучного інтелекту (ШІ) здійснюється відповідно до Політики використання технологій штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Використання технологій штучного інтелекту не допускається під час виконання контрольних заходів, спрямованих на перевірку індивідуальних знань і сформованості компетентностей здобувача освіти, зокрема: усного опитування, модульних контрольних робіт, екзамену (заліку), якщо інше не визначено викладачем, інших видів оцінювання, для яких викладачем встановлено обмеження щодо використання ШІ.

Під час підготовки до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, рефератів, аналітичних оглядів та інших письмових робіт дозволяється використання ШІ для: пошуку та систематизації інформації, добору та первинного аналізу наукових джерел, пояснення складних понять, удосконалення структури тексту, перевірки граматики, стилю та оформлення, генерації ідей, плану роботи або прикладів.

Фінальний текст роботи, висновки, аналіз, інтерпретація результатів та прийняті рішення повинні бути самостійно підготовлені здобувачем освіти.

Декларування використання ІІІ.

У разі використання технологій штучного інтелекту здобувач освіти зобов'язаний зазначити: назву сервісу або моделі ІІІ; дату використання; характер допомоги (генерація ідей, пошук інформації, аналіз даних, генерація коду, редагування тексту тощо).

За вимогою викладача здобувач освіти повинен надати використані запити (prompts) або пояснити спосіб використання інструментів ІІІ.

Недеклароване використання технологій штучного інтелекту або подання згенерованого ІІІ матеріалу як власного результату навчальної діяльності розглядається як порушення принципів академічної доброчесності відповідно до внутрішніх нормативних документів Університету.

Оцінка в балах	Пояснення
Критерії оцінювання завдання у 8 балів	
8 балів	Бездоганно виконане завдання
7 балів	При вирішенні завдання допущено одну несуттєву арифметичну помилку
6 балів	Студентом допущено 2 несуттєвих арифметичних помилки, але рішення у цілому було логічно правильним
5 балів	При вирішенні завдання допущено 1 логічну помилку, або арифметичні помилки, які несуттєво вплинули на остаточний результат
4 бали	Завдання у цілому вирішувалась правильно, але було допущено 2 логічних помилки, відповідь завдання отримана (з урахуванням допущених помилок)
3,5 бали	Студент правильно використовує формули, хід виконання завдання у цілому правильний, завдання майже виконано, але не отримана остаточна відповідь
3 бали	Студент знає, які формули необхідні для вирішення завдання, більшість з них правильно використовує, у цілому розуміє хід рішення завдання, але припускається арифметичних помилок при використанні формул, остаточна відповідь не отримана
2,5 бали	Студент правильно вирішує окремі частини завдання, деякі з них правильно логічно пов'язує, правильно використовує формули
2 бали	Студент знає деякі формули, які необхідні для вирішення завдання, правильно їх використовує, але не до кінця розуміє логіку вирішення завдання
1,5 бали	Окремі частини завдання вирішені правильно, але студент логічно їх не пов'язує
1 бал	Студент знає деякі формули для вирішення завдання
0,5 бали	Студент правильно виконав деякі необхідні арифметичні дії
0 балів	Студент не приступав до вирішення завдання
Оцінка в балах	Пояснення

Критерії оцінювання завдання у 7 балів	
7 балів	Бездоганно виконане завдання
6,5 балів	При вирішенні завдання допущено одну несуттєву арифметичну помилку
6 балів	Студентом допущено 2 несуттєвих арифметичних помилки, але рішення у цілому було логічно правильним
5 балів	При вирішенні завдання допущено 1 логічну помилку, або арифметичні помилки, які несуттєво вплинули на остаточний результат
4 бали	Завдання у цілому вирішувалась правильно, але було допущено 2 логічних помилки, відповідь завдання отримана (з урахуванням допущених помилок)
3,5 бали	Студент правильно використовує формули, хід виконання завдання у цілому правильний, завдання майже виконано, але не отримана остаточна відповідь
3 бали	Студент знає, які формули необхідні для вирішення завдання, більшість з них правильно використовує, у цілому розуміє хід рішення завдання, але припускається арифметичних помилок при використанні формул, остаточна відповідь не отримана
2,5 бали	Студент правильно вирішує окремі частини завдання, деякі з них правильно логічно пов'язує, правильно використовує формули
2 бали	Студент знає деякі формули, які необхідні для вирішення завдання, правильно їх використовує, але не до кінця розуміє логіку вирішення завдання
1,5 бали	Окремі частини завдання вирішені правильно, але студент логічно їх не пов'язує
1 бал	Студент знає деякі формули для вирішення завдання
0,5 бали	Студент правильно виконав деякі необхідні арифметичні дії
0 балів	Студент не приступав до вирішення завдання

10. Рекомендована література

Основна література

1. Боровик В.Н., Яковець В.П. Курс вищої геометрії: Навчальний посібник. – «Університетська книга», 2023 – 484 с.
2. Ілляшенко В.Я. Основи геометрії. Навч. посіб. для вищ. навч. закладів – Луцьк РВВ «Вежа» Волин. Нац. Ун-ту ім. Лесі Українки, 2012. – 252 с.
3. Іонова О.М., Титаренко Л.І., Масюк О.М., Сінопальнікова Н.М. Теоретичні основи математики. Навчальний посібник. – Харків, 2024 – 78 с.
4. Toth G. Elements of Mathematics: A Problem-Centered Approach to History and Foundations. – Springer, 2021.
https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-75051-0?utm_source
5. D. Hilbert. Foundation of Geometry. The Open Court Publ. Co, 1950

Допоміжна література

1. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія 7 клас. – Харків, «Гімназія», 2020.
2. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія 8 клас. – Харків, «Гімназія», 2021.
3. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія 9 клас. – Харків, «Гімназія», 2021.
4. Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Полонський В.Б. Геометрія 11 клас. – Харків, «Гімназія», 2019.

Додаток 1

Додаток до робочої програми навчальної дисципліни _____
(назва дисципліни)

Дію робочої програми продовжено: на 20_____/20_____ н. р.

Заступник декана _____ факультету з навчальної роботи

(підпис) (прізвище, ініціали)

«____» _____ 20____ р.

Голова науково-методичної комісії _____ факультету

(підпис) (прізвище, ініціали)

«____» _____ 20____ р.