

Рівненський державний гуманітарний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра екології, географії та туризму

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 02. Методологія та організація наукових досліджень з географії

Спеціальність 014 Середня освіта (Географія)
(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Географія)»

Освітній ступінь магістр
(бакалавр/магістр)

Інститут, факультет, відділення Психолого-природничий факультет
(назва інституту, факультету, відділення)

2020 – 2021 навчальний рік


Робоча програма навчальної дисципліни «*Методологія та організація наукових досліджень з географії*» для здобувачів освітнього ступеня *магістр* галузі знань *01 Освіта/Педагогіка* спеціальності *014 Середня освіта (Географія)* за освітньо-професійною програмою «Середня освіта (географія)».

Мова навчання: українська.

Розробники: **Лажнік В.Й.**, кандидат географічних наук, професор кафедри екології, географії та туризму;

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, географії та туризму РДГУ

Протокол № 11 від «28» серпня 2020 року

Завідувач кафедри екології, географії та туризму  проф. Лико Д.В.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету.

Протокол №4 від «2» вересня 2020 року

Голова навчально-методичної комісії  доц.Сяська І.О.

© Лажнік В.Й., 2020
© РДГУ, 2020

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3,0	Галузь знань <u>01 Освіта/Педагогіка</u>	Обов'язкова	
Модулів — 2	Спеціальність <u>014 Середня освіта (Географія)</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів — 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин — 90		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних — 1,5 самостійної роботи студента — 3,0	Освітній рівень: другий (магістерський) рівень	Лекції	
		18 год.	4 год.
		Практичні	
		8 год.	2 год.
		Лабораторні	
		4 год.	2 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	82 год.
Індивідуальні завдання: 12			
Вид контролю: залік			
Передумови для вивчення дисципліни: вивчення дисциплін відповідно до освітньої програми			

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни «*Методологія та організація наукових досліджень з географії*» є формування у студентів знань про науку, її роль у розвитку природи, суспільства, умінь проведення досліджень, роботи з літературними джерелами, відбору і аналізу інформації, формулювання цілей та завдань дослідження, узагальнення наукової інформації, написання курсових, магістерських робіт та статей. Формування комплексного синергетичного підходу до вивчення процесів і явищ в природних та антропогенних геосистемах.

2.2. Основними **завданнями** вивчення дисципліни «*Методологія та організація наукових досліджень з географії*» є:

- поглибити знання про методологію та організацію географічних досліджень;
- формувати вміння підбирати та практично застосовувати здобуті географічні знання, традиційні та новітні підходи при вирішенні проблем географії;

- формувати вміння застосувати системний, ландшафтно-екологічний та інші підходи для отримання достовірних результатів географічних досліджень;
- знати сучасні методи та інструментальні засоби географічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання;
- застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень щодо вирішення проблем географії.

2.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні володіти наступними **компетентностями**:

загальними:

- ЗК 2. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії.
- ЗК 3. Здатність до абстрактного та аналітичного мислення й генерування ідей.
- ЗК 10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

фаховими:

ФК 3. Здатність демонструвати загальну структуру географічної науки на основі взаємозв'язку основних учень про будову географічної оболонки Землі, стратегію сталого розвитку, фізико-географічні особливості материків і океанів, про соціально-економічний розвиток України, країн та регіонів світу.

Очікувані результати навчання:

ПРН 1. Знати та розуміти внутрішню структуру географії, її предмет дослідження, місце і зв'язки в системі наук, володіти інформацією про досягнення географії для кожного етапу освітнього процесу з урахуванням дидактичних принципів і особливостей учнів.

ПРН 3. Уміти описувати основні механізми функціонування природних і суспільних географічних систем, окремих її компонентів, класифікувати зв'язки і залежності між компонентами, уміти визначати причини, перебіг і наслідки процесів, що відбуваються у просторових системах, абстрактно та аналітично мислити, генерувати ідеї.

ПРН 4. Знати особливості просторових відносин у природі та суспільстві, просторову диференціацію географічного середовища і соціально-економічної діяльності людини, функціональні і просторові зв'язки та взаємозалежності у системі «природа-населення-господарство» на різних територіальних рівнях.

ПРН 6. Знати базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат конкретних галузей географії (у тому числі й на іноземній мові), їх теоретичні й емпіричні досягнення в природничій та суспільній географії, порівнювати різні погляди на проблемні географічні питання.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3,0 кредити ECTS.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 1. Наука як дослідницька діяльність. Методи та методологія.

Наука як система знань, соціальний інститут та дослідницька діяльність. Засади наукового дослідження: ідеали і норми наукового дослідження, наукова картина світу та філософські засади. Глобальні наукові революції та зміна типів наукової раціональності. Постнекласичний тип наукової раціональності та нові методології наукового пізнання. Поняття наукового методу. Метод, методологія, методика, техніка. Багаторівневість методології науки. Логіка та методологія наукового дослідження. Загальнонаукові методологічні принципи та їх зміна впродовж розвитку науки. Специфіка методів та методології дослідження живого. Поняття системного, комплексного та цілісного підходу у науковому дослідженні. Загальнонаукові, часткові та спеціальні методи дослідження.

Тема 2. Методи наукових досліджень географічної науки.

Класифікація методів пізнання: емпіричні, теоретичні, комбіновані. Спостереження. Вимоги до організації спостереження. Порівняння. Вимірювання, об'єкти вимірювання. Експеримент. Структура експерименту. Абстрагування. Етапи процесу абстрагування. Види абстрагування. Аналіз. Синтез. Індукція. Дедукція. Моделювання. Ідеалізація. Формалізація. Методи групування. Картографічний метод. Метод формалізації. Математичні методи. Географічний опис. Методи класифікації та типізації. Системний метод. Системний підхід. Методи аналізу взаємозв'язків і взаємозалежностей. Географічні інформаційні системи (ГІС). Загальнонаукові підходи та їх застосування в ході географічних досліджень. Критерії практики в географічних дослідженнях. Фундаментальні, пошукові та прикладні географічні дослідження. Принципи географічної науки.

Тема 3. Методологія кількісної та якісної оцінки компонентів геосистем.

Методи визначення кількісних значень прояву параметрів географічного середовища. Переваги та недоліки кількісних методів. Можливості застосування в ході географічних досліджень. Поняття про якість досліджуваного об'єкту з точки зору географічної науки. Методика здійснення якісної (бальної) оцінки прояву досліджуваних проблем. Методика розробки критеріїв якісної оцінки. Відбір показників для оцінювання. Особливості ранжування. Поділ параметрів прояву показників на класи. Особливості надання параметрам бальної визначеності. Переваги та недоліки методу якісної оцінки. Можливості застосування в ході географічних досліджень. Методологічні особливості моніторингу компонентів географічної оболонки та нормування якості геосистем. Суть та завдання моніторингу на сучасному етапі. Рівні моніторингу. Методика проведення спостережень за станом географічного середовища. Здійснення контролю якості компонентів геосистем. Види та напрямки моніторингу. Методи здійснення глобального моніторингу. Завдання нормування параметрів навколишнього середовища. Поняття про норму. Характеристика стандартних нормативів. Методи встановлення критеріїв для оцінки компонентів географічного середовища. Проведення досліджень в лабораторних та реальних умовах. Суть та завдання географічного прогнозування.

Тема 4. Використання статистичних та математичних методів в ході географічних досліджень.

Основні поняття та історія використання статистичних методів географії. Визначення математичних методів та моделювання. Поняття «модель». Класифікації моделей: натурні, аналогові, математичні. Багатофакторність суспільно-географічних процесів. Складність інтерпретації причинно-наслідкових зв'язків в соціогеосистемах. Поняття про ймовірність. Принципово випадковий характер суспільно-географічних процесів. Особливості суспільно-географічної інформації. Одновимірні статистичні моделі. Поняття про випадкову величину, дискретні і неперервні випадкові величини. Числові характеристики випадкових величин: частота, частість, функція розподілу. Оцінки центру розподілу: математичне очікування, медіана, мода. Оцінки розкиду випадкової величини: центральні моменти другого, третього і четвертого порядків. Основні закони одновимірного розподілу. Двовимірні статистичні моделі. Поняття про двовимірну випадкову величину. Умови формування двовимірних випадкових величин у суспільно-географічних дослідженнях. Регресійно-кореляційний аналіз та його застосування. Двовимірний регресійний аналіз, поняття про умовний розподіл, лінійні, нелінійні рівняння регресії, обчислення регресійних коефіцієнтів. Побудова довірчого інтервалу для рівнянь регресії. Кореляційний аналіз, поняття про коефіцієнт кореляції, кореляційне відношення. Умови коректності кореляційного аналізу. Кластер-аналіз, визначення дистанційних коефіцієнтів, принципи утворення кластерів. Задачі розпізнання образів, поняття про власну область об'єкту, вирішальну функцію, вирішальне правило. Алгоритм розпізнавання образів. Дискримінантний аналіз у задачах класифікації. Факторний аналіз, його різновиди, інтерпретація результатів. Поняття про фон та аномалію. Поняття про тренд. Тренд-аналіз як метод розділення фону та аномалії. Загальний огляд методів апроксимації поверхні тренда єдиною функцією координат простору. Принципи

оцінки апроксимації поверхні тренду. Моделі алгебраїчних поліномів, вибір порядку поліному. Моделі тригонометричних поліномів. Використання диференційних рівнянь для апроксимації поверхні тренду. Методи стандартизації матриці даних. Метод нормалізації. Властивості стандартизованих матриць. Методи метризації об'єктів. Евклідова метрика. Матриця таксономічних відстаней та її властивості.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 5. Технологія проведення наукових досліджень з географії.

Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Основи методики планування наукового дослідження. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези. Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження. Робочий план. План-проспект. Орієнтована структура плану названої роботи. Календарний план-графік та його форма. Вибір методів і засобів вимірювань. Відбір та підготовка проб. Підготовка і проведення польових геоморфологічних робіт. Комплекс методів польових геоморфологічних досліджень. Геоморфологічні методи. Геологічні методи. Геофізичні методи. Географічні методи. Ведення польової документації. Фіксування даних польових геоморфологічних спостережень. Ведення щоденника. Оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу. Роль експертів та наукових керівників в реалізації процесу наукового дослідження.

Тема 6. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Авторські профілі.

Поняття «бібліографічна інформація». Види бібліографічної інформації. Класифікація споживачів бібліографічної інформації. Правила складання бібліографічного опису для списків літератури і джерел. Правила бібліографічного опису окремих видів документів. Приклади бібліографічного опису окремих видів документів. Розташування бібліографічних описів у списках літератури. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у текстах наукових та навчальних робіт. Національна система науково-технічної інформації України. Закон України «Про науково-технічну інформацію». Пошук інформації у процесі наукової роботи. Електронний пошук наукової інформації. Роль Інтернету як пошукової системи в науковому дослідженні. Види пошукових систем Інтернет. Функції пошукових систем Інтернет. Алгоритмом роботи з електронними базами наукової літератури, зокрема Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, електронної бібліотеки «eLibrary», PEDro, а також Web of Science, Scopus, CrossRef тощо. Науко-метричні бази даних та показники цитованості науковця. Загальна інформація про ORCID та ResearchID. Робота з авторським профілем ORCID. Структура ідентифікатора ORCID. Індеси бібліографічних посилань: бібліографічні посилання, h-індекс, i10-індекс. Функції Google Академії. Порядок визначення кількості бібліографічних посилань на наукові праці через профіль «Google Академія», Web of Science, та Scopus. Система «Бібліометрика української науки».

Тема 7. Гранти та стипендіальні програми.

Грантова програма імені Ф. Еберта (The Friedrich-Ebert-Stiftung Scholarship Programme). Грантова програма сприяння навчанню у США (Opportunity Funds Program). Стипендіальні програми підтримки талановитої молоді «Завтра.UA», «Всесвітні студії» та «Молодь змінить Україну». Гранти, стипендії та стажування Фонду відкрите суспільство (The Open Society Foundations Grants, Scholarships and Fellowships). Програма «Молоді дослідники» від National Geographic (Young Explorers Grant Application). Стипендіальна програма уряду Австралії (The International Postgraduate Research Scholarship funded by the Australian Government). Стипендіальна програма на навчання в університеті Південної Австралії (University-wide Scholarships for International Applicants). Стипендіальна програма LEAD (Leadership, Education And Development (LEAD) Programme). Стипендіальна програма Фонду Кларедон (Clarendon Scholarships). Стипендія для навчання в університеті Британської Колумбії (University of British Columbia Scholarship). Стипендіальна програма на навчання в

університеті міста Утрехт (Utrecht Excellence Scholarships). Стипендіальна програма імені Тіля (The Thiel Fellowship). Еразмус+. Міжнародні фонди. Розмір та умови грантів, вимоги до кандидатів.

Тема 8. Підготовка та написання наукових статей, монографій, наукових доповідей і повідомлень.

Науковий текст: різновиди, специфіка та основні вимоги до підготовки. Специфіка і структура наукового тексту. Мова і стилістика наукового тексту. Види наукових публікацій. Наукова монографія. Наукова стаття. Тези наукової доповіді (повідомлення). Наукова доповідь (повідомлення). Правила оформлення публікацій. Використання програми Microsoft Word для оформлення наукових робіт значного обсягу (монографій, дисертацій, авторефератів, підручників тощо). Відгук. Структурні елементи відгуку. Рецензія. Структурні елементи рецензії. Наукова конференція. Студентська наукова конференція. Доповідь. Рекомендований перелік стилів оформлення списку наукових публікацій: MLA (Modern Language Association), APA (American Psychological Association), Chicago/Turabian, Harvard, ACS (American Chemical Society), AIP (American Institute of Physics), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), Vancouver, OSCOLA, APS (American Physics Society), Springer MathPhys.

Тема 9. Наукова та методологічна культура як чинник підвищення ефективності наукової діяльності.

Поняття наукової та методологічної культури. Специфіка її формування та механізми реалізації. Плюралізм підходів та засобів підвищення ефективності наукової діяльності. Поняття наукового співтовариства та наукової комунікації. Концепція академічної доброчесності, основні напрями та перспективи її реалізації. Дотримання академічної доброчесності. Порушенням академічної доброчесності (академічний плагіат, фабрикація, обман, списування).

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів 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
Змістовий модуль 1. Методологія наукових досліджень.												
Тема 1. Наука як дослідницька діяльність. Методи та методологія.	9	2	1	–	–	6	10	1	–	–	–	9
Тема 2. Методи наукових досліджень географічної науки.	9	2	1	–	–	6	10	1	–	–	–	9
Тема 3. Методологія кількісної та якісної оцінки компонентів геосистем.	9	2	1	–	–	6	11	–	–	2	–	9
Тема 4. Використання	9	2	1	–	–	6	9	–	–	–	–	9

статистичних та математичних методів в ході географічних досліджень.												
Разом – за змістовним модулем 1	36	8	4	–	–	24	40	2	–	2	–	36
Змістовий модуль 2. Організація та представлення наукових досліджень.												
Тема 5. Технологія проведення наукових досліджень з географії.	13	2	1	2	–	8	10	–	1	–	–	9
Тема 6. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Авторські профілі.	11	2	1	2	–	6	10	–	1	–	–	9
Тема 7. Гранти та стипендіальні програми.	10	2	–	–	–	8	10	1	–	–	–	9
Тема 8. Підготовка та написання наукових статей, монографій, наукових доповідей і повідомлень.	11	2	1	–	–	8	10	1	–	–	–	9
Тема 9. Наукова та методологічна культура як чинник підвищення ефективності наукової діяльності.	9	2	1	–	–	6	10	–	–	–	–	10
Разом – за змістовним модулем 2	54	10	4	4	–	36	50	2	2	–	–	46
Усього годин	90	18	8	4	–	60	90	4	2	2	–	82

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Системний, комплексний та цілісний підход в науковому дослідженні.	1
2.	Географічні інформаційні системи. Роль сучасних технологій у наукових дослідженнях.	1
3.	Методи визначення кількісних значень прояву параметрів географічного середовища. Переваги та недоліки кількісних методів.	1
4.	Тренд-аналіз як метод розділення фону та аномалії. Методи стандартизації матриці даних. Метод нормалізації.	1

5.	Організація представлення результатів дослідження.	1
6.	Міжнародні фонди. Розмір та умови грантів, вимоги до кандидатів.	1
7.	Мова і стилістика наукового тексту. Види наукових публікацій.	1
8.	Дотримання академічної доброчесності. Порушенням академічної доброчесності (академічний плагіат, фабрикація, обман, списування). Наукометричні бази даних (Scopus, Web of Science, Index Copernicus).	1
Разом		8 год.

6. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Відбір та підготовка проб. Підготовка і проведення польових геоморфологічних робіт. Комплекс методів польових геоморфологічних досліджень.	2
2.	Фіксування даних польових геоморфологічних спостережень. Ведення щоденника. Оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу.	2
Разом		4 год.

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
1.	Теоретичний аналіз наукових шкіл географії. Вчення в географії. (Методи оцінювання: реферат).	10	14
2.	Методика як інструмент наукової діяльності. Спеціальні методи науково-практичного дослідження в географії (Методи оцінювання: реферат).	10	14
3.	Форми організації науково-дослідної діяльності. Основи бібліографічно-пошукової діяльності. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. (Методи оцінювання: реферат).	10	14
4.	Загальна інформація про ORCID та ResearchID. Індeksi бібліографічних посилань: бібліографічні посилання, h-індекс, i10-індекс. (Методи оцінювання: реферат).	10	14
5.	Базові функції просторового аналізу в ГІС-технологіях. TIN і GRID – моделі в географії. (Методи оцінювання: реферат).	10	13
6.	Статистична обробка даних. Кореляційний аналіз, поняття про коефіцієнт кореляції, кореляційне відношення. Умови коректності кореляційного аналізу. Кластер-аналіз, визначення дистанційних коефіцієнтів, принципи утворення кластерів. (Методи оцінювання: реферат).	10	13
Разом		60* год.	82 год.

Примітка: 60*/82 – денна форма/ заочна форма навчання

8. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ.

1. Скласти словник термінів та понять за матеріалами курсу (5 балів).
2. Розробити та представити науковий проект відповідно до вимог пропонованих сучасних програм з географії (15 балів).

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни «*Методологія та організація наукових досліджень з географії*» використовують наступні методи навчання:

- МН1 – словесний метод (лекція, співбесіда, дискусія тощо);
- МН2 – практичний метод (практичні заняття);
- МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- МО4 – тестування;
- МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).
- МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

10. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Контроль знань з дисципліни викладач здійснює за рейтинговою системою. Результати навчальної діяльності студентів оцінюють за 100-бальною шкалою.

а) поточний контроль знань:

- оцінювання усних відповідей на занятті;
- оцінювання контрольних робіт;
- оцінювання завдань для самостійної роботи;
- тестовий контроль.

б) підсумковий контроль знань:

- оцінювання усних відповідей на заліку.
- МО2 – усне або письмове опитування;
- МО4 – тестування;
- МО5 – командні проекти;
- МО6 – реферати, есе;
- МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- МО9 – захист практичних та лабораторних робіт;
- МО10 – залік.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента під час оцінювання результатів поточного та підсумкового контролів є такі:

- виконання усіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина засвоєння та характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних та інших інформаційних джерелах;
- вміння аналізувати явища, що вивчаються, в їхньому взаємозв'язку та розвитку;
- характер відповідей на запропоновані питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність, повнота тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення для вирішення практичних завдань.

11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.

Визначити за допомогою якісних критеріїв мінімальний пороговий рівень оцінки і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку. Зазначити використовувану числову (рейтингову) шкалу.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Контроль за процесом засвоєння студентами курсу та якістю знань здійснюватиметься у ході поточного та підсумкового контролю. Оцінювання знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою. Поточний контроль передбачає:

– перевірку знань студентів у ході практичних занять (усні відповіді, виконання презентацій, виконання навчально-дослідних завдань, проектів, перевірка письмових завдань самостійної підготовки);

– представлення проекту, за темою передбаченими змістовими модулями.

Робота студентів на практичних заняттях оцінюється за п'ятибальною шкалою: 3 бали – «задовільно», 4 – «добре», 5 – «відмінно».

Виконання індивідуального проекту з вивчення курсу оцінюються за 20 бальною шкалою.

Поточне тестування та самостійна робота										ПК	Сума
Змістовний модуль 1				Змістовний модуль 2					ІНДЗ		
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9			
4	4	4	4	7	7	2	4	4			
2 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 4 бали	2 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 4 бали	2 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 4 бали	2 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 4 бали	2 бали (ВІР) +3 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 7 балів	2 бали (ВІР) +3 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 7 балів	2 бали (ВІР) = 2 бали	2 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 4 бали	2 бали (ВІР) +2 бали (ВІР) = 4 бали	20	20	100
Модульний контроль – 10				Модульний контроль – 10							

Примітка: ВІР – виконання практичної роботи; ВІР – виконання самостійної роботи; ВІР – виконання лабораторної роботи;

13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

– навчально-методичні матеріали з курсу;
– методичні рекомендації до практичних, лабораторних занять та самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

14. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Наука як система знань, соціальний інститут та дослідницька діяльність.
2. Глобальні наукові революції та зміна типів наукової раціональності. Постнекласичний тип наукової раціональності та нові методології наукового пізнання.
3. Поняття наукового методу. Метод, методологія, методика, техніка.
4. Загальнонаукові методологічні принципи та їх зміна впродовж розвитку науки. Загальнонаукові, часткові та спеціальні методи дослідження.
5. Класифікація методів пізнання: емпіричні, теоретичні, комбіновані.
6. Спостереження. Вимоги до організації спостереження. Порівняння. Вимірювання, об'єкти вимірювання.
7. Експеримент. Структура експерименту. Абстрагування.
8. Моделювання. Ідеалізація. Формалізація. Методи групування.
9. Картографічний метод.
10. Метод формалізації.
11. Географічний опис. Методи класифікації та типізації.
12. Системний метод. Системний підхід.
13. Географічні інформаційні системи (ГІС).
14. Загальнонаукові підходи та їх застосування в ході географічних досліджень.
15. Критерії практики в географічних дослідженнях. Фундаментальні, пошукові та прикладні географічні дослідження.
16. Принципи географічної науки.
17. Методи визначення кількісних значень прояву параметрів географічного середовища. Переваги та недоліки кількісних методів. Можливості застосування в ході географічних досліджень.
18. Поняття про якість досліджуваного об'єкту з точки зору географічної науки.
19. Методика здійснення якісної (бальної) оцінки прояву досліджуваних проблем. Методика розробки критеріїв якісної оцінки.
20. Відбір показників для оцінювання. Особливості ранжування.
21. Методологічні особливості моніторингу компонентів географічної оболонки та нормування якості геосистем. Суть та завдання моніторингу на сучасному етапі. Рівні моніторингу.
22. Методика проведення спостережень за станом географічного середовища. Здійснення контролю якості компонентів геосистем.
23. Поняття про норму. Характеристика стандартних нормативів.
24. Методи встановлення критеріїв для оцінки компонентів географічного середовища.
25. Проведення досліджень в лабораторних та реальних умовах.
26. Суть та завдання географічного прогнозування.
27. Поняття «модель». Класифікації моделей: натурні, аналогові, математичні.
28. Поняття про випадкову величину, дискретні і неперервні випадкові величини.
29. Умови формування двовимірних випадкових величин у суспільно-географічних дослідженнях.
30. Багатовимірний регресійний аналіз, визначення значущості часткових коефіцієнтів регресії. Особливості застосування багатовимірного регресійного аналізу.
31. Кореляційний аналіз, поняття про коефіцієнт кореляції, кореляційне відношення.
32. Кластер-аналіз, визначення дистанційних коефіцієнтів, принципи утворення кластерів.
33. Факторний аналіз, його різновиди, інтерпретація результатів.
34. Поняття про фон та аномалію.
35. Поняття про тренд. Тренд-аналіз як метод розділення фону та аномалії. Загальний огляд методів апроксимації поверхні тренда єдиною функцією координат простору.
36. Метод нормалізації. Властивості стандартизованих матриць. Методи метризації об'єктів. Евклідова метрика. Матриця таксономічних відстаней та її властивості.

37. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези. Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження.
38. Вибір методів і засобів вимірювань.
39. Відбір та підготовка проб. Підготовка і проведення польових геоморфологічних робіт.
40. Геоморфологічні методи. Геологічні методи. Геофізичні методи. Географічні методи.
41. Ведення польової документації. Фіксування даних польових геоморфологічних спостережень. Ведення щоденника.
42. Оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу.
43. Види бібліографічної інформації. Класифікація споживачів бібліографічної інформації.
44. Правила складання бібліографічного опису для списків літератури і джерел. Правила бібліографічного опису окремих видів документів.
45. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у текстах наукових та навчальних робіт.
46. Національна система науково-технічної інформації України. Закон України «Про науково-технічну інформацію».
47. Роль Інтернету як пошукової системи в науковому дослідженні. Види пошукових систем Інтернет. Функції пошукових систем Інтернет.
48. Науко-метричні бази даних та показники цитованості науковця.
49. Загальна інформація про ORCID та ResearcherID. Робота з авторським профілем ORCID.
50. Індeksi бібліографічних посилань: бібліографічні посилання, h-індекс, i10-індекс. Функції Google Академії.
51. Стипендіальні програми підтримки талановитої молоді «Завтра.UA», «Всесвітні студії» та «Молодь змінить Україну».
52. Гранти, стипендії та стажування. Еразмус+.
53. Міжнародні фонди. Розмір та умови грантів, вимоги до кандидатів.
54. Мова і стилістика наукового тексту.
55. Види наукових публікацій.
56. Наукова монографія. Наукова стаття. Тези наукової доповіді (повідомлення). Наукова доповідь (повідомлення).
57. Правила оформлення публікацій.
58. Рекомендований перелік стилів оформлення списку наукових публікацій.
59. Концепція академічної доброчесності, основні напрями та перспективи її реалізації.
60. Дотримання академічної доброчесності. Порушенням академічної доброчесності (академічний плагіат, фабрикація, обман, списування).

15. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Артемчук Г.І., Курило В.М., Кочерган М.П. Методика організації науково-дослідної роботи: Навч. посіб. для студ. та викл. ВНЗ, Київ. держ. лінгв. ун-т. К.: Форум, 2000. 270 с.
2. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. – К. : Центр учб. л-ри, 2014. 142 с.
3. Данильян О.Г., Дзьобань О.П. Організація та методологія наукових досліджень : навч. посіб. Харків : Право, 2017. 448 с.
4. Кіптенко В.К. Географія в інформаційному суспільстві. К. : ВГЛ «Обрії», 2008. 276 с.
5. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник. Полтава: Оріяна, 2012. 183 с.
6. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2006. 206 с.
7. Мороз С.А., Онопрієнко В.І., Бортник С.Ю. Методологія географічної науки : навч. посібник. К. : Заповіт, 1997. 333 с.

8. Немець К.А., Немець Л.М. Теорія і методологія географічної науки : методи просторового аналізу : навч.-метод. посібник. Х. : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. 172 с.
9. Поросенков Ю. В. Теория и методология географии. Ч.1. : Система географических наук. Воронеж, 2005. 43 с.
10. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. Навч. посіб. Одеса: Астропринт, 2005.
11. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії : навч. посібник. Одеса : Астропринт, 2009. 544 с.
12. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: навч. видання. Львів: Світ, 1994.

Допоміжна

13. Багров Н. В. География в информационном мире: научное издание. К.: Либідь, 2005. 181 с.
14. Лайкин В.И., Упоров Г.А. Геоинформатика: учебное пособие. Комсомольск-на-Амуре: Изд-во АмГПГУ, 2010. 162 с.
15. Немець Л.М., Немець К.А. До методики соціально-географічного асоціативного аналізу // Економічна та соціальна географія: міжвід. наук. зб. К., 2003. Вип. 54. С. 13–18.
16. Немець Л.М., Олійник Я.Б., Немець К.А. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні. Київ – Харків: РВВ ХНУ, 2003.
17. Осауленко О.Г. Моделювання сталого розвитку соціально-економічних систем: Монографія. К., 2001.
18. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.

16. ІНФОРМАЦІЙНІ (ІНТЕРНЕТ) РЕСУРСИ

Ресурси мережі Інтернет:

19. Стипендіальні програми [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://unistudy.org.ua/category/long-term/scholarship/>
20. Гранти [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: <http://zrda.org/grants/>
21. Методичні рекомендації для правильного написання проєктів та отримання грантів [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://www.cultura.kh.ua/uk/activities/grants-investments/get-grant/2321-rekomendatsiyi-schodo-uchasti-u-grantovih-konkursah-dlja-pochatkiivsiv>
22. Грантові програми і фонди [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://www.ceasc-bw.com/products/grantovi-programi-i-fondi-dlya-ndo/>
23. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua
24. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://nlu.org.ua/>
25. Харківська державна наукова бібліотека імені В.Г. Короленка [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступу: <http://korolenko.kharkov.com>.

Бібліотеки:

1. РДГУ: абонент №1 – м. Рівне, вул. Пластова, 31.
2. Абонент №2 – м. Рівне, вул. Толстого, 3.
3. Абонент №3 – м. Рівне, вул. Пластова, 41.
4. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека– м. Рівне, майдан Короленка, 6, тел.22-10-63.

Робоча програма навчальної дисципліни «*Методологія та організація наукових досліджень з географії*».

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__-20__ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “ ____ ” _____ 20__ року № ____

Завідувач кафедри _____ проф. Лико Д.В.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від “ ____ ” _____ 20__ року № ____

Голова навчально-методичної комісії _____ доц. Сяська І.О.

Робоча програма навчальної дисципліни «*Методологія та організація наукових досліджень з географії*».

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__-20__ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “ ____ ” _____ 20__ року № ____

Завідувач кафедри _____ проф. Лико Д.В.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від “ ____ ” _____ 20__ року № ____

Голова навчально-методичної комісії _____ доц. Сяська І.О.