

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
роботи



Антон ПАНТЕЛЕЙМОНОВ _

2020 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЄКТАМИ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u>
галузь знань	<u>10. Природничі науки</u>
спеціальність	<u>106. Географія</u>
освітня програма	<u>Географія, Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі</u>
вид дисципліни	<u>за вибором, обов'язкова</u>
факультет	<u>геології, географії, рекреації і туризму</u>

2020 / 2021 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

«31» серпня 2020 року, протокол № 14

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Бубир Н.О., к.геогр.н., доцент кафедри фізичної географії та картографії, Попович Н.В., к.геогр.н., доцент кафедри фізичної географії та картографії

Програму погоджено з представниками роботодавців (Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти», ГО «Інститут сталого розвитку») та органів студентського самоврядування

Програму схвалено у новій редакції на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від «31» серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

(підпис)

(Юлія ПРАСУЛ)

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено у новій редакції науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від «31» серпня 2020 року № 13

Голова науково-методичної комісії
факультету геології, географії, рекреації і туризму

(підпис)

(Олександр ЖЕМЕРОВ)

(прізвище та ініціали)

Робоча програма дисципліни уточнена відповідно до освітньо-професійних програм, затверджених у новій редакції (рішення Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, протокол № 12 від 26.08.2020 р., у зв'язку з впровадженням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 106 «Географія») та наказу по Харківському національному університету імені В.Н. Каразіна «Про організацію освітнього процесу у I семестрі 2020/2021 навчального року» № 0202-1/260 від 07.08.2020 р.

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “**Управління науковими проєктами**” складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки **магістра** «Географія», «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»

спеціальності 106. Географія

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: вдосконалення вмінь і навичок польових та камеральних географічних досліджень, формування компетентності самостійного виконання наукового проєкту (від його планування, через реалізацію всіх етапів – до кінцевого оформлення та аналізу перспективи досліджень).

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни: засвоєння студентами знань щодо етапів наукової роботи, отримання знань щодо сучасних напрямів та тенденцій географічних досліджень в Україні та світі, щодо можливостей реалізації себе в якості науковця-географа; оволодіння комплексом навичок реалізації наукового проєкту.

1.3. Кількість кредитів: 4.

1.4. Загальна кількість годин: 120.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
<u>Нормативна</u> / <u>за вибором</u>	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
2-й	1-й, 2-й
Лекції	
12 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	
24 год.	8 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
84 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

Сформовані компетентності: - креативність, здатність до системного мислення; - здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами теорії й методів загальнонаукових досліджень;

Знання: сучасні напрями та тенденції географічних досліджень в Україні та світі; найбільш сучасні засоби досліджень; тенденції розвитку програмного забезпечення по

роботі з геоданими; сучасні прилади для польових досліджень; вимоги до оформлення наукової документації.

Уміння: обробляти масиви отриманих наукових даних, використовуючи найбільш сучасні засоби польових та камеральних географічних досліджень; планувати і проводити наукову роботу, що пов'язана з проблемами сучасної географії та картографії; готувати наукові статті, доповіді за результатами власних наукових досліджень; проводити аналіз існуючих джерел фінансування та шляхів реалізації наукових проектів.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ПРОЄКТИ В ОБЛАСТІ ГЕОГРАФІЇ

Тема 1. Актуальні напрями розвитку наук про Землю на сучасному етапі: загально-наукові та галузеві тенденції. Огляд можливих напрямів колективних наукових досліджень

Зміст: Аналіз стану географічної науки та наук про Землю загалом у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі). Огляд існуючих міжнародних, державних та комерційних конкурсів на наукові дослідження, підходи до їх пошуку, самостійний аналіз результатів та потенціалу проекту за різними методиками. Індивідуальні та колективні науково-дослідні проекти : сутність та особливості. Планування та реалізація індивідуального наукового дослідження за обраною тематикою

Тема 2. Найбільш сучасні методи та засоби географічних досліджень. Перспективи розвитку і впровадження результатів досліджень.

Зміст: Аналіз сучасного стану відкритих джерел векторних та растрових геоданих. Пошук геоданих для території України. Сучасні методи та засоби комплексних і галузевих польових географічних досліджень, їх застосування в індивідуальних проєктах. Найбільш сучасні засоби обробки геоданих. Тенденції розвитку програмного забезпечення в галузі географії. Джерела фінансування наукових досліджень.

Тема 3. Сучасні засоби представлення результатів наукових досліджень: оформлення звітної документації.

Зміст: Види звітної документації : резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо. Оформлення та презентація результатів реалізації індивідуальних та колективних науково-дослідних проєктів. Аналіз результатів виконання колективного науково-дослідного проєкту. Оформлення запиту на науковий проєкт за одним із конкурсів. Оформлення результатів індивідуальних науково-дослідних проєктів. Розробка презентації та доповіді, оформлення наукової статті

Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ

Тема 1. Методичні основи планування і контролю проєктів

Зміст: Загальна характеристика управління проєктами. Історія розвитку управління проєктами. Сутність системи управління проєктами, її елементи. Поняття структуризації проєкту. Основні компоненти і методичні основи структуризації проєкту.

Складові системи планування проєкту. Методологічні підходи до планування проєктів. Система контролю дотримання параметрів проєкту. Основи сіткового і календарного планування проєкту. Планування ресурсів та витрат проєкту. Планування бюджету проєкту. Внесення змін у виконання проєкту і їх комплексний аналіз. Інтеграція планування і контролю.

Тема 2. Методичні основи реалізації проєктів

Зміст: Поняття і види виконання проєктів. Методичні основи складання звітності. Методи аналізу виконання проєкту. Основні завдання бюджетного контролю. Управління ризиками в проєктах. Управління якістю проєктів. Формування і розвиток проєктної команди. Програмне забезпечення управління науковим проєктом. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проєктами. Функціональні можливості систем командно-сіткового планування. Особливості управління проєктом за допомогою автоматизованих систем управління.

Тема 3. Особливості управління науковими проєктами

Зміст: Обґрунтування доцільності наукового проєкту. Визначення джерел фінансування наукового проєкту. Грантові та комерційні проєкти. Огляд актуальних грантових пропозицій. Команда наукового проєкту. Планування і контроль виконання наукового проєкту. Складання звітності, аналіз показників виконання проєкту. Представлення результатів проєкту громаді. Комунікація для налагодження довіри і репутації (питання, що впливають на ефективність зв'язку). Стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства). Комунікація конфлікту – реагування на провокативні запитання. Питання управління для підсилення взаємної зацікавленості. Імідж науковця. Робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення).

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	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. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ПРОЄКТИ В ОБЛАСТІ ГЕОГРАФІЇ												
Тема 1	20	2	4			14	20	0,5	1			18,5
Тема 2	20	2	4			14	20	1	2			17
Тема 3	20	2	4			14	20	0,5	1			18,5
Разом за розділом 1	60	6	12			42	60	2	4			54
Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ												
Тема 1	20	2	4			14	20	0,5	1			18
Тема 2	20	2	4			14	20	0,5	1			18
Тема 3	20	2	4			14	20	1	2			18
Разом за розділом 2	60	6	12			42	60	2	4			54
Усього годин	120	12	24			84	120	4	8			108

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Планування індивідуального наукового дослідження. Сучасні методи та засоби польових географічних досліджень за темою власного наукового дослідження	4	1
2	Аналіз джерел відкритих геоданих за темою власного наукового дослідження. Тенденції розвитку програмного забезпечення за темою власного наукового дослідження	4	2
3	Оформлення результатів індивідуальних (колективних) наукових досліджень	4	1
4	Сіткове та календарне планування наукового проєкту. SWOT-аналіз наукового проєкту	4	1
5	Аналіз програмного забезпечення для управління науковими проєктами	4	1
6	Складання проєктної заявки на отримання гранту за темою власного наукового дослідження	4	2
	Усього:	24	8

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Аналіз стану розвитку географічної науки та наук про Землю в Україні та у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі).	7	10
2	Аналіз відкритих джерел векторних та растрових геоданих, пов'язаних із тематикою власного дослідження. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	14	11
3	Опрацювання теми: Сучасні польові географічні дослідження, особливості застосування сучасних методів та засобів польових географічних досліджень в індивідуальних проєктах. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	11
4	Ознайомлення із сучасними засобами обробки геоданих, тенденціями розвитку програмного забезпечення в галузі географії, специфікою виконання завдань за індивідуальним проєктом із використанням сучасних засобів обробки геоданих. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	11
5	Ознайомлення із засобами представлення результатів наукових досліджень, включаючи оформлення звітної документації (резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо). <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	11

6	Опрацювати матеріал за темами: система контролю дотримання параметрів проєкту; внесення змін у виконання проєкту і їх комплексний аналіз; управління змінами. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
7	За літературними джерелами ознайомитися з основними завданнями бюджетного контролю та способами зниження ризиків проєкту. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
8	Вивчити за літературними джерелами загальні підходи до формування команди наукового проєкту, включаючи заходи щодо вибору персоналу, характеристики вимог до менеджерів. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
9	Ознайомитися з системою автоматизованого управління проєктом Microsoft Project; вивчити особливості управління проєктами за допомогою Microsoft Project. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
10	Опрацювати матеріал за темами: стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства); ефективна комунікація – підхід, орієнтований на аудиторію (розуміння – реагування на проблеми). <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	9
11	Поглиблено опрацювати матеріал за темами: довіра громадськості; робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення); відкритість і чесність задля зміцнення довіри. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
Разом		84	108

6. Індивідуальні завдання

Не передбачено робочими навчальними планами.

7. Методи контролю

Передбачений теоретичний захист практичних робіт, перевірка знань теоретичного матеріалу у вигляді контрольної роботи, що проводиться протягом семестру.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота								Підсумковий контроль	Сума
Розділ 1			Розділ 2			Контрольна робота	Разом		
T1	T2	T3	T1	T2	T3	30	60	40	100
ПР 1,2,3			ПР 4,5,6						
5	5	5	5	5	5				

ПР 1 ... ПР 6 – практичні роботи; T1... T3 – теми розділів

Критерії оцінювання

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів впродовж навчального семестру оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів (включно), а результати підсумкової залікової або екзаменаційної роботи оцінюються від 1 до 40 балів (включно).

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи на практичних заняттях – до 40 балів;
- виконання поточної контрольної роботи – до 30 балів.

Ступінь засвоєння тем для самостійного опрацювання (згідно відповідного переліку у п.5 навчальної програми), перевіряється викладачем шляхом поточного опитування студентів під час захисту практичних робіт.

Виконання поточної контрольної роботи передбачає надання відповідей на теоретичні питання. Контрольна робота містить 2 частини по 4 блоки запитань:

Блок 1. Містить 2 запитання, кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

Блок 2. Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (5 балів – по 1 балу за кожен вірно заповнений чарунку).

Блок 3. Містить 3 завдання (завершити речення), кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

Блок 4. Містить запитання, що потребує розгорнутої відповіді. Оцінюється у 5 балів. При цьому:

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;
- 4 бали – питання розкрито цілком правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 3 бали – питання розкрито цілком правильно, але не обґрунтоване;
- 2 бали – питання розкрито частково;
- 1 бал – вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого;
- 0,5 балів – є лише спроба відповіді;
- 0 балів – відсутня відповідь.

Активність та результативність роботи на практичних заняттях. Передбачено виконання 6 практичних робіт (пункт 4):

Кожна з робіт оцінюється у 5 балів. При цьому оцінюються:

- повнота виконання завдання (3 бали – по 1 балу за кожне завдання),
- якість оформлення матеріалу, наявність схем, карт та іншого ілюстративного матеріалу (2 бали: за відсутність ілюстрацій – знижується 1 бал, за помилки в оформленні ілюстрацій – знижується 1 бал).

Умовою допуску студента до написання залікової (екзаменаційної) роботи є написання поточних контрольних робіт та виконання усіх практичних робіт.

Підсумковий контроль являє собою написання залікової (екзаменаційної) роботи, що оцінюється у 40 балів, і складається з двох частин:

Частина 1. Містить 3 блоки запитань. Максимальна кількість балів – 20.

Блок 1. Включає 2 запитання, кожне з яких оцінюється у 0,5 б. При цьому:

- 0,5 балів ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

Блок 2. Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (12 балів : по 2 бали за кожну вірно заповнену чарунку).

Блок 3. Містить два запитання, що потребують розгорнутої відповіді.

Кожне питання оцінюється у 3 бали. При цьому:

- 3 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;
- 2 бали – питання розкрито, в цілому, правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 1 бал – питання розкрито частково;
- 0,5 балів – є лише спроба відповіді;
- 0 балів – відсутня відповідь.

Частина 2. Містить 9 запитань, що потребують розгорнутої відповіді. Максимальна кількість балів – 20.

Питання 1–7 оцінюються у 2 бали, при цьому:

- 2 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання;
- 1 бал – неповна відповідь (розкрито лише половина запитання);
- 0,5 балів – відповідь надано фрагментарно;
- 0 балів – відповідь відсутня.

Питання 8–9 оцінюються у 3 бали, при цьому:

- 3 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання (вірно заповнено усі пропуски у таблиці);
- 2 бали – наявні до 2-х помилок у заповненні таблиці;
- 1 бал – завдання виконане лише на половину;
- 0,5 балів – вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого,
- 0 балів – відповідь відсутня.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує результати поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання

Для заліку

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
90–100	зараховано
70–89	
50–69	
1–49	не зараховано

Для іспиту

Сума балів	Оцінка за національною шкалою
90–100	відмінно
70–89	добре
50–69	задовільно
0–49	незадовільно

При організації навчання за даною дисципліною передбачено особливості навчального процесу в умовах адаптивного карантину згідно з наказами і рекомендаціями МОН України і наказу Ректора Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна № 0202-1/260 від «07» серпня 2020р, а саме: читання лекцій дистанційно з використанням платформ ZOOM, Cisco Webex, Google Meet; проведення практичних робіт в аудиторії.

9. Рекомендована література

Базова:

1. ДСТУ 3008-95 «Документація, звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». – Київ : Держстандарт України, 1995. – 38 с.
2. ДСТУ 4068-2002 «Документація. Звіт про геологічне вивчення надр. Загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту». – Київ : Держстандарт України, 2002. – 39 с.
3. Донцов А.В. Методологія наукових досліджень : методичні рекомендації для студентів та аспірантів. – Харків : вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014.
4. Малигіна В.Д. Методологія наукових досліджень : вид-во нац. університету водного господарства та природокористування, 2016.
5. Руководство к своду знаний по управлению проектами (PMBOK). – Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA / США: пер. с англ. – 3-е изд. – 2004. – 389 с.
6. Руководство по управлению инновационными проектами и программами (P2M): т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева. – К.: «Науковий світ», 2009. – 173 с.
7. Мазур И.И. Управление проектами: Учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; под общ. ред. И.И. Мазура. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
8. Бушуев С.Д. Креативные технологии управления проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко. – Київ : «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.

Допоміжна:

1. Клепко С.І. Наукова робота і управління знаннями : навчальний посібник. – ПОІППО, 2005.
2. Третяк О.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень : навчальний посібник для вузів. – Київ : Київський університет, 2003.
3. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи та напрями розвитку / Руденко Л.Г., Козаченко Т.І., Ляшенко Д.О., Бочковська А.І. та ін. // За ред. Руденка Л.Г. – Київ: НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2011. – 104 с.

4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : Навчальний посібник для вузів. – Кондор, 2003.
5. Пересадько В.А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи. – Харків : вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009.
6. Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М. Картографічне моделювання. – Вінниця: Антекс-У ЛТД, 1999. – 328 с.
7. Морозов В.В. Формування, управління та розвиток команди проекту (поведінкові компетенції): навч. посіб. / В.В. Морозов, А.М. Чередніченко, Т.І. Шпильова; за ред. В.В. Морозова. – Київ : Таксон, 2009. – 464 с.
8. Грей К.Ф. Управление проектами: практическое руководство / К.Ф. Грей, Э.У. Ларсон; пер. с англ. – Москва : «Дело и Сервис», 2003. – 528 с.
9. Потапов С.В. Как управлять проектом / С.В. Потапов. – Москва : Эксмо, 2006. – 160 с.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Авторські розробки лекційних та практичних робіт, представлених на сайті кафедри фізичної географії та картографії.