

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

“ _____ ” _____ 20__ р.

Програма навчальної дисципліни

Управління науковими проектами

(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність (напрямок): **103 Науки про Землю**

спеціалізація: **Географія**

факультет геології, географії, рекреації і туризму

2016 / 2017 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою Факультету геології, географії, рекреації і туризму

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол №__

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади)
доц., к.г.н. Бодня О.В.

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № ____

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

_____ проф. Черваньов І.Г.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією

Факультету геології, географії, рекреації і туризму
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № ____

Голова методичної комісії _____

_____ проф. Жемеров О.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Управління науковими проектами” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня магістр спеціальності (напряму): Науки про Землю спеціалізації: Географія.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: надати студентам систему теоретичних знань і сформувати практичні навички у сфері планування, оцінки, моніторингу та супроводження наукових проектів в державних та комерційних установах.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є

- вивчення методів та інструментів практичного менеджменту;
- набуття вмінь виконання основних функцій управління проектами: організації, планування та контролю;
- опанування методологією, необхідною для успішного управління науковими проектами, а також набуття навичок адаптації та впровадження проектних рішень в практичну діяльність.

1.3. Кількість кредитів: 7

1.4. Загальна кількість годин: 210

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	1-й та 2-й
Семестр	
3-й	2-й та 3-й
Лекції	
20 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	
20 год.	8 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
170 год.	194 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:

знати: теоретичні основи управління проектами, основні підходи до створення організаційних структур управління проектами, основні функції управління проектами, способи організації управління проектами та планування змісту проекту, джерела ресурсного забезпечення проекту, ризики, що виникають при управлінні проектами, системи контролю за виконанням проекту;

вміти: здійснювати обґрунтування проектів, планувати зміст проекту, контролювати хід виконання проекту, формувати команду проекту, будувати структуру розподілу робіт в проекті, визначати можливі ризики проекту та розробляти заходи зі зниження ризиків, користуватися пакетами прикладних програм для управління проектами;

отримати професійні навички проектного менеджменту

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Система управління і методологія планування проектів

Тема 1. Загальна характеристика управління проектами. Історія розвитку управління проектами. Поняття та класифікація проектів. Сутність системи управління проектами, її елементи. Цілі управління проектами. Принципи і функції управління проектами.

Тема 2. Основні підходи до обґрунтування доцільності проекту. Обґрунтування доцільності проекту. Учасники проекту. Етапи узгодження проекту. Оцінка фінансових показників проекту. Економічна оцінка проекту.

Тема 3. Основні форми організаційної структури проекту Організація системи управління проектом. Проектування організаційної структури управління проектами. Управління проектами з використанням зовнішньої організаційної структури проекту, переваги та недоліки організаційної структури. Структуризація проекту. Поняття структуризації проекту. Основні компоненти структуризації проекту. Методичні основи структуризації проекту. Характеристика та значення методології структуризації проекту. Поєднання структур проекту.

Тема 4. Методичні основи планування і контролю проектів. Складові системи планування проекту. Методологічні підходи до планування проектів. Система контролю дотримання параметрів проекту. Внесення змін у виконання проекту і їх комплексний аналіз. Методологія структуризації проекту: односпрямована, двохспрямована і трьохспрямована структура проекту. Основи поняття планування проектів, принципи планування. Інтеграція планування і контролю. Управління змінами.

Тема 5. Основи сіткового і календарного планування проекту. Методологія планування послідовності робіт. Сіткове планування і сіткова модель. Календарне планування і діаграма Ганта. Сіткові графіки і напрями їх оптимізації.

Тема 6. Планування ресурсів та витрат проекту. Поняття ресурсів проекту. їх планування. Ресурсні гістограми. Визначення джерел фінансування проекту. Методологічні основи складання інвестиційного плану. Планування ресурсів. Планування контрактів. Планування витрат проекту і основи їх класифікації. Складання кошторису витрат проекту. Зведена калькуляція вартості проектних робіт. Поточні витрати проекту.

Тема 7. Планування бюджету проекту. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів, побудова кривих інтегральної вартості проекту. Побудова гістограми потреби в ресурсах. Поняття бюджету проекту, схема його формування. Плановий баланс грошових надходжень і витрат. План прибутку.

Розділ 2. Методичні основи реалізації проектів

Тема 1. Контроль виконання проекту. Поняття і види виконання проектів. Методичні основи складання звітності. Завдання контролю за виконанням проекту і аналіз показників

виконання проекту. Основні методи контролю виконання проекту. Основні завдання бюджетного контролю. Методи аналізу виконання проекту: 1) метод порівняння з плановими показниками; 2) метод скоригованого бюджету.

Тема 2. Управління ризиками в проектах. Поняття ризику та невизначеності. Класифікація ризиків проекту. Причини виникнення і чинники впливу на динаміку ризиків. Основні методи аналізу ризиків. Способи зниження ризиків проекту. Поняття і класифікація ризиків. Модель управління ризиками. Причини виникнення ризиків. Основні методи аналізу ризиків: 1)аналіз чутливості реагування; 2)аналіз сценарію; 3)ринковий ризик (бета-ризик); 4)визначення точки беззбитковості; 5)дерево рішень; 6)метод „Монте-Карло”. Методи зниження ризиків.

Тема 3. Управління якістю проектів. Методологічні основи управління якістю проектів і способи забезпечення якості проектів. Витрати на забезпечення якості проектів. Методи контролю за якістю проекту.

Тема 4. Формування і розвиток проектної команди. Формування команди проекту. Основні стадії життєвого циклу команди проекту. Управління конфліктами в проектах. Класифікація конфліктів. Моделі управління конфліктом. Лідерство і мотивація в команді. Порівняльна характеристика стилів управління проектом. Методи навчання персоналу в проектах. Особливості формування команди проекту. Схема формування команди з урахуванням цілі проекту. Заходи щодо вибору персоналу. Характеристика вимог до менеджерів. Поняття конфлікту і методи управління конфліктом. Лідерство і мотивація в команді.

Тема 5. Програмне забезпечення управління проектом

Загальна характеристика систем управління проектом. Система автоматизованого управління проектом Microsoft Project. Управління проектом за допомогою Microsoft Project. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проектами. Функціональні можливості систем командно-сіткового планування. Особливості управління проектом за допомогою автоматизованих систем управління.

Розділ 3. Особливості управління науковими проектами

Тема 1. Обґрунтування доцільності наукового проекту. Проект для проведення наукової роботи. Проект науково-технічної (експериментальної) розробки. Подання заявки на виконання проекту. Етапи узгодження проекту. Обґрунтування кошторису та списку учасників проекту.

Тема 2. Визначення джерел фінансування наукового проекту. Грантові та комерційні проекти. Огляд актуальних грантових пропозицій. Науковий проект для бізнесу. Грантові проекти, що фінансує МОН України. Грантові проекти, що фінансує Євросоюз.

Тема 3. Планування і контроль виконання наукового проекту. Технічне завдання проекту: укладання та узгодження. Етапи виконання наукового проекту. Система планування проекту (сіткове та календарне планування). Планування витрат. Контроль дотримання параметрів проекту. Внесення змін у виконання проекту і їх комплексний аналіз. Методологія структуризації проекту. Інтеграція планування і контролю. Управління змінами. Оптимізація недостатньої кількості ресурсів. Управління ризиками в проектах. Антикризове управління

Тема 4. Планування бюджету наукового проекту. Складання кошторису витрат проекту. Зведена калькуляція вартості проектних робіт. Поточні витрати проекту. Поняття

бюджету проекту, схема його формування. Плановий баланс грошових надходжень і витрат.

Тема 5. Команда наукового проекту. Особливості формування команди проекту. Схема формування команди з урахуванням цілей проекту. Заходи щодо вибору персоналу. Методи навчання персоналу в проектах.

Тема 6. Контроль виконання наукового проекту. Складання звітності. контроль за виконанням проекту і аналіз показників виконання. Основні методи контролю виконання та контроль бюджету проекту.

Тема 7. Звітування. Написання звіту. Ефективність виконання проекту. Фінансова звітність. Публікації за результати проекту.

Тема 8. Представлення результатів проекту громаді. Робота з громадськістю. Стратегії здійснення впливу. Комунікація для налагодження відносин, довіри і репутації (питання, що впливають на ефективність зв'язку). Стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства). Ефективна комунікація - підхід орієнтований на аудиторію (розуміння – реагування на проблеми). Діалог для довіри. Комунікація конфлікту - реагування на провокативні запитання. Питання управління для підсилення взаємної зацікавленості. Розуміння проблем, турбот та інтересів громадськості

Тема 9. Імідж науковця. Репутація науковця. Довіра громадськості. Робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення). Відкритість і чесність задля зміцнення довіри. Комунікація ризиків і вигод: ключові питання, які потребують вирішення, реагування на провокативні запитання.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Система управління і методологія планування проектів												
Тема 1. Загальна характеристика управління проектами	9	1	-			8	10	2	1			9
Тема 2. Основні підходи до обґрунтування доцільності проекту	11	2	1			8	10					9
Тема 3. Основні форми організаційної структури проекту	11	2	1			8	10					10
Тема 4. Методичні основи планування і контролю проектів.	10	1	1			8	10					10
Тема 5. Основи сіткового і календарного планування проекту	11	2	1			8	11	1	1			10
Тема 6. Планування ресурсів та витрат проекту	11	2	1			8	11					10
Тема 7. Планування бюджету проекту	9	1				8	9					9
Разом за розділом 1	72	11	5			56	72	3	2			67
Розділ 2. Методичні основи реалізації проектів												
Тема 1. Контроль виконання проекту	9	1				8	9	2	1			8
Тема 2. Управління ризиками в проектах	11	1	2			8	10					9
Тема 3. Управління якістю проектів	9	1				8	10					9
Тема 4. Формування і розвиток проектної команди	10	1	1			8	9	1	1			8
Тема 5. Програмне забезпечення управління проектом	9		1			8	10					9
Разом за розділом 2	48	4	4			40	48	3	2			43

Розділ 3. Особливості управління науковими проектами												
Тема 1. Обґрунтування доцільності наукового проекту.	11	1	2			8	10	1	2		9	
Тема 2. Визначення джерел фінансування наукового проекту	10	1	1			8	10					9
Тема 3. Планування і контроль виконання наукового проекту	10	1	1			8	10					9
Тема 4. Планування бюджету наукового проекту	10	1	1			8	10	1	2		9	
Тема 5. Команда наукового проекту	9		1			8	10					9
Тема 6. Контроль виконання наукового проекту	9		1			8	10					9
Тема 7. Звітування.	10	1	1			8	9					9
Тема 8 Представлення результатів проекту громаді.	10		2			8	9					9
Тема 9. Імідж науковця.	9		1			8	10					10
Разом за розділом 3	88	5	11			72	88	2	4		82	
Усього годин	210	20	20			170	108	8	8		194	

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні підходи до обґрунтування доцільності проекту	1
2	Основні форми організаційної структури проекту	1
3	Методичні основи планування і контролю проектів.	1
4	Сіткове та календарне планування проекту. Побудова діаграми Ганта.	1
5	Планування ресурсів та витрат проекту. Кошторис.	1
6	Управління ризиками в проєктах. SWOT-аналіз проекту	2
7	Формування і розвиток проектної команди. Побудова команди. Ефективне управління.	1
8	Програмне забезпечення управління проектом	1
9	Обґрунтування доцільності наукового проекту. Складання проектної заявки на отримання гранту. Розгляд проектних заявок на отримання грантів ЄС	2
10	Визначення джерел фінансування наукового проекту. Розгляд актуальних грантових пропозицій.	1
11	Планування і контроль виконання наукового проекту. Укладання технічного завдання на виконання. Календарне планування. Етапи виконання проекту.	1
12	Планування бюджету наукового проекту. Укладання кошторису. Планування закупівель та оплати праці.	1
13	Формування команди наукового проекту. Робота з командою. Розподіл обов'язків.	1
14	Контроль виконання наукового проекту. Показники ефективності виконання	1
15	Звітування. Написання звіту. Фінансова звітність.	1
16	Представлення результатів проекту громаді. Робота за ЗМІ. Прес-конференція. Правила поведінки зі ЗМІ. Науковий Прес-центр і Мережа у галузі науки, технологій, інженерії та математики (STEM)	2
18	Імідж науковця. Репутація науковця. Діалог з донорськими організаціями та з громадою. Планування стратегічної комунікації	1
	ВСЬОГО	20

5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Розділ 1		
1	Тема 1. Загальна характеристика управління проектами	8
2	Тема 2. Основні підходи до обґрунтування доцільності проекту	8
3	Тема 3. Основні форми організаційної структури проекту	8
4	Тема 4. Методичні основи планування і контролю проектів.	8
5	Тема 5. Основи сіткового і календарного планування проекту	8
6	Тема 6. Планування ресурсів та витрат проекту	8
7	Тема 7. Планування бюджету проекту	8
Розділ 2		
8	Тема 1. Контроль виконання проекту	8
9	Тема 2. Управління ризиками в проектах	8
10	Тема 3. Управління якістю проектів	8
11	Тема 4. Формування і розвиток проектної команди	8
12	Тема 5. Програмне забезпечення управління проектом	8
Розділ 3		
13	Тема 1. Обґрунтування доцільності наукового проекту.	8
14	Тема 2. Визначення джерел фінансування наукового проекту	8
15	Тема 3. Планування і контроль виконання наукового проекту	8
16	Тема 4. Планування бюджету наукового проекту	8
17	Тема 5. Команда наукового проекту	8
18	Тема 6. Контроль виконання наукового проекту	8
19	Тема 7. Звітування.	8
20	Тема 8 Представлення результатів проекту громаді.	8
21	Тема 9. Імідж науковця.	8

7. Індивідуальні завдання

Не передбачено

8. Методи контролю

Поточний контроль – за письмовими тестами.

Підсумковий контроль – письмовий тест

8. Схема нарахування балів

Приклад для підсумкового семестрового контролю в формі заліку без виконання залікової роботи

Поточний контроль та самостійна робота			Контр ольна робота	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Розділ 3		
T1...T7	T1...T5	T1 ...T9		100
20	20	30	30	

T1, T2 ... T12 – теми розділів.

Шкала оцінювання

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

9. Рекомендована література

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. Бушуев С.Д. Креативные технологии управления проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.

5. 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. – К.: Таксон, 2009. – 464 с.

6. Грей К.Ф. Управление проектами: практическое руководство / К.Ф. Грей, Э.У. Ларсон; пер. с англ. – М.: «Дело и Сервис», 2003. – 528 с.

7. Потапов С.В. Как управлять проектом / С.В. Потапов. – М.: Эксмо, 2006. – 160 с.