

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Факультет економічних наук
Кафедра обліку і аудиту
Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЄКТАМИ

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Розробник		Світлана БЕЛІНСЬКА
Завідувач кафедри розробника		Юрій ВЕЛИКИЙ
Завідувач кафедри спеціальності		Надія ДОВГАНЬ
Гарант освітньо-наукової програми		Надія ДОВГАНЬ
В.о.декана факультету ФВіС		Віталій ВЕРБИЦЬКИЙ
Завідувач відділу аспірантури		Алла УЖВА
Начальник НМВ		Сергій ШКІРЧАК

Миколаїв – 2024 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Управління науковими проектами	
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка	
Спеціальність	017 Фізична культура і спорт	
Спеціалізація (якщо є)	-	
Освітньо-наукова програма	Фізична культура і спорт	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	1	
Навчальний рік	2024 –2025 н. р.	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна форма	Заочна форма
	2	-
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	3 кредити / 90 годин	
Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	Всього – 90 годин	
	10 годин	-
	20 годин	-
	60 годин	-
Відсоток аудиторного навантаження	33%	-
Мова викладання	Українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	-	
Форма підсумкового контролю	Екзамен	

1. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

Предмет дисципліни: вивчення особливостей організації наукової діяльності на сучасному етапі розвитку суспільства, вивчення можливостей державної і міжнародної дослідницької інфраструктури, методів залучення до світового дослідницького простору, фінансового забезпечення наукової діяльності, методології проектного менеджменту.

Метою дисципліни «Управління науковими проектами» у системі підготовки докторів РНД є набуття знань та системного мислення щодо управління ресурсами, якістю та часовими межами проектами та оволодіння праксеологічними навичками взаємодії учасників наукового проекту з метою забезпечення успішної реалізації проекту, дотримання схеми його просування та реалізації, застосування правил формування календарних планів та бюджетів, документального забезпечення проектних процесів та імплементації кращих світових практик управління та науковими проектами.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Управління науковими проектами» є набуття компетентностей на основі засвоєння основних теоретичних положень та придбання необхідних практичних навичок, що дозволяють ефективно застосовувати основні положення управління науковими проектами.

У результаті вивчення дисципліни «Управління науковими проектами» здобувач повинен:

Знати:

- основні інструктивні та нормативні акти, що регламентують проектну діяльність у науковій сфері;
- сучасну методологію та технологію управління науковим проектом та усвідомлювати місце і роль управління проектом у загальній системі організаційно-економічних знань;
- спеціальну термінологію проектної діяльності у науковій сфері; історію розвитку, накопичений досвід та стан управління науковими проектами в Україні та світі;
- зміст та структуру наукового проекту, його життєвий цикл; теорію організації управління науковим проектом;
- основний зміст та структуру процесу управління науковим проектом.

Вміти:

- застосовувати організаційний інструментарій управління науковим проектом та придбані професійні знання і навички на практиці; здійснювати визначення цілей наукового проекту та його обґрунтування;
- проводити структурування наукового проекту; розраховувати кошторис і складати бюджет проекту;
- складати календарні графіки виконання проекту та проводити їх оптимізацію;
- контролювати і коригувати план реалізації наукового проекту; здійснювати управління ризиками проектної діяльності. управляти науковим проектом на всіх стадіях розвитку його життєвого циклу та використовувати сучасні інформаційні технології.

2. Програмні компетенції

Розроблена програма відповідає освітньо-науковій програмі та орієнтована на формування компетентностей:

Інтегральна компетентність	ІК	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері фізичної культури і спорту, застосовувати методологію наукової і педагогічної діяльності, проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення.
-----------------------------------	-----------	--

Загальні компетентності	ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 03	Здатність працювати в міжнародному контексті.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності	СК 04	Здатність використовувати сучасні наукові методи, інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення в науковій та науково-педагогічній діяльності у сфері фізичної культури і спорту.
	СК 05	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні наукові та інноваційні проекти у сфері фізичної культури і спорту та з дотичних до неї напрямів та управляти ними.

Результати навчання (РН)

РН 02	Формувати і перевіряти наукові гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень, наявні літературні дані.
РН 08	Розробляти та реалізовувати інноваційні комплексні наукові проекти, здійснювати патентно-ліцензійний пошук та підготовку заявок на отримання грантів на виконання досліджень у сфері фізичної культури і спорту.
РН 09	Застосовувати сучасні інструментарії та технології пошуку, обробки та аналізу отриманих емпіричних даних, використовувати статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

3. Програма навчальної дисципліни:

Програма навчальної дисципліни: розподіл годин

	Теми	Лекції	Практичні (семінарські, лабораторні, півгрупові)	Самостійна робота
1.	Організація та проведення наукових досліджень. Загальна характеристика управління науковими проєктами. Планування проєкту як складова управління науковими проєктами.	2	4	10
2.	Основи управління проєктами та проєктного менеджменту. Система управління науковими проєктами. Управління вартістю наукового проєкту. Управління якістю наукового проєкту.	2	4	10
3.	Управління основними областями знань проєктів. Управління часом у науковому проєкті. Управління ризиками у науковому проєкті.	2	4	10
4.	Державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Економічні, соціальні та правові гарантії наукової і науково-технічної діяльності, свободи наукової творчості в Україні. Інформаційний зв'язок у науковому проєкті. Формування і розвиток наукової проєктної команди.	2	4	10
5.	Написання наукового проєкту. Інформаційне та програмне забезпечення науковими проєктами. Світовий досвід запровадження інноваційних форм реалізації наукових проєктів. Вітчизняна практика реалізації проєктів та проведення конкурсів стартапів.	2	4	20
	Всього за курсом	10	20	60

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1.1. План лекцій

№	пари	Тема заняття / план
1.	1.	<p>Тема: 1. Організація та проведення наукових досліджень. Загальна характеристика управління науковими проєктами. Планування проєкту як складова управління науковими проєктами.</p> <p>Організаційна стадія науково-дослідного процесу. Алгоритм науково-дослідного процесу. Етапи конкретизації теми, мети і завдань наукового дослідження та попереднього визначення теоретичних посилань і організаційно-методичної підготовки наукового дослідження.</p>

		Сутність наукових проєктів. Класифікація проєктів. Учасники проєкту. Життєвий цикл проєкту. Значення управління проєктами в сучасних умовах. Методи виявлення, отримання й аналізу інформації з різних джерел.
2.	2.	<p>Тема: 2. Основи управління проєктами та проєктного менеджменту. Система управління науковими проєктами. Управління вартістю наукового проєкту. Управління якістю наукового проєкту.</p> <p>Засоби організації та керування інформацією. Процеси управління науковими проєктами. Розробка та управління науковими проєктами, ініціювати організацію досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт. Розробка плану проєкту. Структура розподілу робіт. Детальне календарно-сітьове планування. Взаємозв'язок між кошторисним та календарним плануванням.</p> <p>Місце та значення наукових проєктів в стратегії розвитку корпорацій. Поняття та значення управління проєктами. Функції та задачі менеджерів проєктів. Система індикаторів ведення бізнесу. Організаційні структури управління науковими проєктами. Сучасні тенденції в розвитку організаційних структур управління.</p> <p>Планування ресурсів. Оцінка вартості ресурсів. Визначення бюджету. Контроль вартості. Фінансування проєкту. Засоби та джерела фінансування проєкту, їх характеристика. Залучення капіталу. Альтернативи фінансування. Форми проєктного фінансування залежно від розподілу ризику. Розробка проєктно-кошторисної документації.</p> <p>Концепція управління якістю наукового проєкту, її принципи. Метод системного управління якістю. Структура витрат на забезпечення якості проєкту. Система норм і стандартів. Система стандартів ISO. Система нормативних документів. Управління забезпеченням якості проєкту. Організація контролю якості. Класифікація видів і методів контролю якості. План технічної інспекції. Оцінка якості наукової роботи на основі наукометричних показників. Наукові школи та якість наукових проєктів.</p>
3.	3.	<p>Тема: 3. Управління основними областями знань проєктів. Управління часом у науковому проєкті. Управління ризиками у науковому проєкті.</p> <p>Управління ризиками в проєктах. Моніторинг і контроль ризиків. Управління якістю проєктів. Контроль якості проєкту. Аутсорсинг та офшоринг в управлінні проєктами. Планування запиту та закупівель проєкту.</p> <p>Загальна характеристика і види сітьових графіків. Обчислення параметрів сітьового графіка. Графічна побудова сітьового графіка. Сітьове планування в проєктах. Процес прямого аналізу сітьового графіка. Зворотний аналіз сітьового графіка. Сітьове планування в умовах невизначеності. Оцінка тривалості робіт. Розподіл часу завершення проєкту. Методи скорочення тривалості виконання проєкту. Динаміка проєктних витрат у часі. Поведінка сукупних витрат. Алгоритм скорочення тривалості робіт за проєктом. Календарне планування проєктів. Цілі календарного графіка. Види календарних графіків. Діаграма Ганта.</p> <p>Сутність проєктних ризиків. Розподіл ризиків у проєктних контрактах. Юридичні та фінансові гарантії щодо проєктних контрактів. Особливості підрядних контрактів. Контракти «ризик-сервіс», «чистий сервіс». Оцінка загального розміру збитків. Інструменти захисту інтересів замовника проєкту. Інструменти захисту інтересів виконавця.</p>
4.	4.	Тема: 4. Державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Економічні, соціальні та правові гарантії наукової і науково-технічної

		<p>діяльності, свободи наукової творчості в Україні. Інформаційний зв'язок у науковому проєкті. Формування і розвиток наукової проєктної команди.</p> <p>Правовий статус суб'єктів наукової діяльності. Залучення ресурсів на наукові дослідження. Державна реєстрація проєктів. Статус та завдання Національного фонду досліджень України. Види та напрями грантової підтримки Національного фонду досліджень України. Конкурсний відбір наукових і науково-технічних робіт. Грантова підтримка наукової і науково-технічної діяльності за рахунок коштів державного бюджету. Фінансування наукових проєктів. Джерела формування бюджету проєкту. Фінансово-кредитні та податкові інструменти державного регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Допустимі витрати. Одинична вартість витрат.</p> <p>Сутність та зміст управління комунікаціями. Документи наукового проєкту, їх форма, класифікація, вимоги до них. Планування інформаційного зв'язку. Звітування про виконання проєкту. Адміністративне закриття проєкту. Форми та види презентації результатів наукових досліджень.</p> <p>Формування наукової проєктної команди на основі науковій кооперації (внутрішньокорпоративній, міжгалузевій, міжнародній тощо). Основні підходи до формування команди. Організація ефективної діяльності команди. Управління персоналом команди.</p>
5.	5.	<p>Тема: 5. Написання наукового проєкту. Інформаційне та програмне забезпечення науковими проєктами. Світовий досвід запровадження інноваційних форм реалізації наукових проєктів. Вітчизняна практика реалізації проєктів та проведення конкурсів стартапів.</p> <p>Генерування ідеї. Інформаційний пошук. Стратегічне планування і підготовка проєктної пропозиції. Формування проєктної команди. Написання резюме та мотиваційного есе. Цілі та завдання проєкту. Критерії оцінювання та результативності. Бюджет проєкту. Моніторинг та аудит проєкту. Поширення результатів проєкту.</p> <p>Програмне забезпечення. Особливості поєднання елементів програмного забезпечення різного спрямування і ступені інтеграції. Універсальні автоматизовані таблиці і графіки. Можливості використання пакету Excel при плануванні і контролі реалізації проєктів.</p> <p>Науковий парк як синергетичне утворення. Загальне визначення університетських «spin-off» компаній. Стартап-акселератори в системі реалізації наукових проєктів. Особливості діяльності стартап-інкубаторів та їх послуги. Узагальнення новітніх організаційних форм комерціалізації стартапів.</p> <p>Інжинірингові школи в системі реалізації наукових проєктів. Механізм співпраці інжинірингових шкіл та університетів. Заходи, що проводять інжинірингові школи. Механізм реалізації наукових проєктів шляхом участі проєктних команд у стартапах. Основні напрями наукових проєктів у системі стартапів.</p>

4.1.2. План практичних занять

№	пари	Тема заняття / план
1.	1.	<p>Тема: 1. Організація та проведення наукових досліджень. Загальна характеристика управління науковими проєктами. Планування проєкту як складова управління науковими проєктами.</p> <p>Організаційна стадія науково-дослідного процесу. Алгоритм науково-дослідного процесу. Етапи конкретизації теми, мети і завдань наукового дослідження та попереднього визначення теоретичних посилань і організаційно-методичної підготовки наукового дослідження.</p>
	2.	<p>Тема: 1. Організація та проведення наукових досліджень. Загальна характеристика управління науковими проєктами. Планування проєкту як складова управління науковими проєктами.</p> <p>Сутність наукових проєктів. Класифікація проєктів. Учасники проєкту. Життєвий цикл проєкту. Значення управління проєктами в сучасних умовах. Методи виявлення, отримання й аналізу інформації з різних джерел.</p>
2.	3.	<p>Тема: 2. Основи управління проєктами та проєктного менеджменту. Система управління науковими проєктами. Управління вартістю наукового проєкту. Управління якістю наукового проєкту.</p> <p>Засоби організації та керування інформацією. Процеси управління науковими проєктами. Розробка та управління науковими проєктами, ініціювати організацію досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт. Розробка плану проєкту. Структура розподілу робіт. Детальне календарно-сітьове планування. Взаємозв'язок між кошторисним та календарним плануванням.</p> <p>Місце та значення наукових проєктів в стратегії розвитку корпорацій. Поняття та значення управління проєктами. Функції та задачі менеджерів проєктів. Система індикаторів ведення бізнесу. Організаційні структури управління науковими проєктами. Сучасні тенденції в розвитку організаційних структур управління.</p>
	4.	<p>Тема: 2. Основи управління проєктами та проєктного менеджменту. Система управління науковими проєктами. Управління вартістю наукового проєкту. Управління якістю наукового проєкту.</p> <p>Планування ресурсів. Оцінка вартості ресурсів. Визначення бюджету. Контроль вартості. Фінансування проєкту. Засоби та джерела фінансування проєкту, їх характеристика. Залучення капіталу. Альтернативи фінансування. Форми проєктного фінансування залежно від розподілу ризику. Розробка проєктно-кошторисної документації.</p> <p>Концепція управління якістю наукового проєкту, її принципи. Метод системного управління якістю. Структура витрат на забезпечення якості проєкту. Система норм і стандартів. Система стандартів ISO. Система нормативних документів. Управління забезпеченням якості проєкту. Організація контролю якості. Класифікація видів і методів контролю якості. План технічної інспекції. Оцінка якості наукової роботи на основі наукометричних показників. Наукові школи та якість наукових проєктів.</p>
3.	5.	<p>Тема: 3. Управління основними областями знань проєктів. Управління часом у науковому проєкті. Управління ризиками у науковому проєкті.</p> <p>Загальна характеристика і види сітьових графіків. Обчислення параметрів сітьового графіка. Графічна побудова сітьового графіка. Сітьове планування в проєктах. Процес прямого аналізу сітьового графіка. Зворотний аналіз сітьового</p>

		<p>графіка. Сітьове планування в умовах невизначеності. Оцінка тривалості робіт. Розподіл часу завершення проєкту. Методи скорочення тривалості виконання проєкту. Динаміка проєктних витрат у часі. Поведінка сукупних витрат. Алгоритм скорочення тривалості робіт за проєктом. Календарне планування проєктів. Цілі календарного графіка. Види календарних графіків. Діаграма Ганта.</p>
	6.	<p>Тема: 3. Управління основними областями знань проєктів. Управління часом у науковому проєкті. Управління ризиками у науковому проєкті.</p> <p>Сутність проєктних ризиків. Розподіл ризиків у проєктних контрактах. Юридичні та фінансові гарантії щодо проєктних контрактів. Особливості підрядних контрактів. Контракти «ризик-сервіс», «чистий сервіс». Оцінка загального розміру збитків. Інструменти захисту інтересів замовника проєкту. Інструменти захисту інтересів виконавця.</p>
4.	7.	<p>Тема: 4. Державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Економічні, соціальні та правові гарантії наукової і науково-технічної діяльності, свободи наукової творчості в Україні. Інформаційний зв'язок у науковому проєкті. Формування і розвиток наукової проєктної команди.</p> <p>Правовий статус суб'єктів наукової діяльності. Залучення ресурсів на наукові дослідження. Державна реєстрація проєктів. Статус та завдання Національного фонду досліджень України. Види та напрями грантової підтримки Національного фонду досліджень України. Конкурсний відбір наукових і науково-технічних робіт. Грантова підтримка наукової і науково-технічної діяльності за рахунок коштів державного бюджету. Фінансування наукових проєктів. Джерела формування бюджету проєкту. Фінансово-кредитні та податкові інструменти державного регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Допустимі витрати. Одинична вартість витрат.</p>
	8.	<p>Тема: 4. Державне регулювання у сфері наукової та науково-технічної діяльності. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Економічні, соціальні та правові гарантії наукової і науково-технічної діяльності, свободи наукової творчості в Україні. Інформаційний зв'язок у науковому проєкті. Формування і розвиток наукової проєктної команди.</p> <p>Сутність та зміст управління комунікаціями. Документи наукового проєкту, їх форма, класифікація, вимоги до них. Планування інформаційного зв'язку. Звітування про виконання проєкту. Адміністративне закриття проєкту. Форми та види презентації результатів наукових досліджень.</p> <p>Формування наукової проєктної команди на основі науковій кооперації (внутрішньокорпоративній, міжгалузевій, міжнародній тощо). Основні підходи до формування команди. Організація ефективної діяльності команди. Управління персоналом команди.</p>
5.	9.	<p>Тема: 5. Написання наукового проєкту. Інформаційне та програмне забезпечення науковими проєктами. Світовий досвід запровадження інноваційних форм реалізації наукових проєктів. Вітчизняна практика реалізації проєктів та проведення конкурсів стартанів.</p> <p>Генерування ідеї. Інформаційний пошук. Стратегічне планування і підготовка проєктної пропозиції. Формування проєктної команди. Написання резюме та мотиваційного есе. Цілі та завдання проєкту. Критерії оцінювання та</p>

	<p>результативності. Бюджет проекту. Моніторинг та аудит проекту. Поширення результатів проекту.</p> <p>Програмне забезпечення. Особливості поєднання елементів програмного забезпечення різного спрямування і ступені інтеграції. Універсальні автоматизовані таблиці і графіки. Можливості використання пакету Excel при плануванні і контролі реалізації проектів.</p>
10.	<p>Тема: 5. Написання наукового проекту. Інформаційне та програмне забезпечення науковими проектами. Світовий досвід запровадження інноваційних форм реалізації наукових проектів. Вітчизняна практика реалізації проектів та проведення конкурсів стартапів.</p> <p>Науковий парк як синергетичне утворення. Загальне визначення університетських «spin-off» компаній. Стартап-акселератори в системі реалізації наукових проектів. Особливості діяльності стартап-інкубаторів та їх послуги. Узагальнення новітніх організаційних форм комерціалізації стартапів.</p> <p>Інжинірингові школи в системі реалізації наукових проектів. Механізм співпраці інжинірингових шкіл та університетів. Заходи, що проводять інжинірингові школи. Механізм реалізації наукових проектів шляхом участі проектних команд у стартапах. Основні напрями наукових проектів у системі стартапів.</p>

4.2. Завдання для самостійної та практичної роботи

Самостійна робота аспірантів передбачає засвоєння теоретичного матеріалу, закріплення знань і навичок, отриманих під час аудиторної роботи у таких формах:

- відповіді на питання для самоконтролю;
- розв’язування кейсів для поточного домашнього опрацювання;
- підготовка наукових повідомлень, тез (на українській та англійських мовах).

Контроль знань включає проміжний та підсумковий контроль. Бали аспіранти отримують на семінарських заняттях (відповіді, доповідь, кейси), за самостійну (індивідуальну) роботу (науковий проект), а також за участь у науковій конференції (форумі) (статті, тези).

4.2.1. Розробка наукового проекту (самостійна (індивідуальна) робота). Науковий проект необхідно презентувати наступним чином:

Стандартні складові проектної заявки:

Назва проекту

Коротка інформація про організацію

Повна апікаційна форма:

- Опис, формулювання та обґрунтування необхідності вирішення проблеми
- Мета проекту
- Завдання проекту
- Робочий план виконання проекту
- Оцінка виконання проекту

Бюджет

Логіко-структурна матриця

Додатки

Формат представлення результатів дослідження: презентація в MS Power Point та у звичайному текстовому форматі MS Word.

Наукові проекти можуть бути підготовлені на українській або англійській мовах, для подальшого подання на участь у міжнародних конкурсах.

Тематика наукових проектів обирається аспірантом самостійно. Для ознайомлення з пропозиціями щодо подання заявки на участь у конкурсах можна використовувати наступні посилання:

https://commission.europa.eu/education_en
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>
<https://cordis.europa.eu/>
<https://epale.ec.europa.eu/en>
<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>
<https://ucf.in.ua/>
<https://business.dii.gov.ua/>

4.2.2. Завдання для практичних (самостійних) робіт:

1. Опрацювати поняття: «фандрайзинг», «краудфандинг», «життєвий цикл гранту», «соціальний проект».
2. Опрацювати питання: «Історія проектної справи».
3. Опрацюйте питання: «Найкращі соціальні проекти України».
4. Опрацюйте питання: «Проекти громадських організацій реалізовані на _____ (вказати обрану територію) за останні два роки».
5. Охарактеризувати види проектів та їх структуру, що були реалізовані за останні два роки _____ (вказати обрану територію).
6. Проаналізуйте грантову діяльність ОТГ у _____ обл. за останні два роки. Написати експертний висновок на одну із заявок, що були реалізовані за підтримки Українського культурного фонду (або інший фонд, на вибір аспіранта) (визначити основні ризики для проекту, охарактеризувати потенціал команди, проаналізувати кошторис проекту).
7. Сформувати концепцію проекту.
8. Опрацювати питання: «Рекламна компанія у грантовій діяльності».
9. Скласти план реалізації власної мети впродовж 1-5 років, залежно від типу гранту (детально структуруйте на мікроцілі, затрати часу та необхідні кошти).
10. Скласти діаграму Ганта для гранту.
11. Скласти кошторис до грантової заявки.
12. Опрацювати питання: Сутність, мета та особливості управління науковими проектами у галузі Освіта/Педагогіка, спеціальності «Фізична культура і спорт».
13. Опрацювати питання: Джерела фінансування наукових проектів у галузі Освіта/Педагогіка, спеціальності «Фізична культура і спорт» (державні, міжнародні, грантові програми).
14. Опрацювати питання: Роль нематеріальних ресурсів (партнерства, доступ до архівів, експертиза) у реалізації проектів.
15. Опрацювати питання: Оцінювання ефективності реалізації проекту: якісні та кількісні показники.

4.2.3. Індивідуальне науково-дослідне завдання:

Підготувати науковий проект (тема та вид (індивідуальний чи колективний) на ваш вибір, заповнити заявку та зробити калькуляцію, представити проект у вигляді доповіді з презентацією).
 Приклад проектної заявки:
<https://ucf.in.ua/storage/docs/06082020/Зразок%20проектної%20заявки%20%27%27Культура+%27%27.pdf>).

4.2.4. Приклад КЕЙСА:

4.2.4.1. Міжнародні програми і гранти як джерела фінансування досліджень

Звернутися до рекомендованих джерел інформації а також бібліотечно-бібліографічних електронних ресурсів з тим, щоб заповнити таблицю:

Таблиця 1

Міжнародні джерела фінансування досліджень

Типи донорських організацій	Діючі системи міжнародних донорських організацій	Представники міжнародних донорських організацій

Case example:

4.2.4.1. International programs and grants as sources of research funding

Refer to the recommended sources of information as well as library and bibliographic electronic resources in order to fill in the table:

Table 1

International sources of research funding

Types of donor organizations	Current systems of international donor organizations	Representatives of international donor organizations

4.2.4.2. Підготовка проектної заявки на міжнародний грант

Звернутися до рекомендованих джерел інформації, а також бібліотечно-бібліографічних електронних ресурсів з тим, щоб заповнити таблицю:

Таблиця 2

Підготовка проектної заявки на міжнародний грант

Етапи підготовки	Очікувані результати	Потенційні донори

Case example:**4.2.4.3. Preparation of a project application for an international grant**

Refer to the recommended sources of information, as well as library and bibliographic electronic resources in order to fill in the table:

Table 2

Preparation of a project application for an international grant

Stages of preparation	Expected results	Potential donors

4.3. Забезпечення освітнього процесу

Засоби навчання:

- Електронні освітні ресурси (електронні матеріали з курсу, розміщені в базі навчально-контролюючої програми «Moodle» на сайті ЧНУ імені Петра Могили; ZOOM.

- ТЗН (ноутбук, і т.д.).

Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення:

– Проекційне мультимедійне обладнання (проектор, екран, ноутбук/комп'ютер);

– Доступ до мережі Internet, точка доступу Wi-Fi;

– OS: Windows;

– Програмне забезпечення: MS Word, MS Excel, Zoom, GoogleMeet;

– Система електронного навчання Moodle 3.9.

4.4. Методи навчання

Методи навчання окремої навчальної дисципліни – взаємодії між викладачем і аспірантами, під час яких відбувається передача та засвоєння знань, умінь і навичок.

Під час занять використовуються наступні методи навчання: за характером подачі (викладення) навчального матеріалу: словесні, наочні та практичні; за логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивно-дедукційний, дослідницький, репродуктивний, евристичний, пояснювально-ілюстративний методи.

Матриця відповідності результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання

PH02. Формувати і перевіряти наукові гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень, наявні літературні дані.	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, проектно-дослідницький метод, метод проблемного викладу.	Поточний, підсумковий контроль (екзамен). Методи оцінювання: метод спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, груповий проєкт.
PH08. Розробляти та реалізовувати інноваційні комплексні наукові проєкти, здійснювати патентно-ліцензійний пошук та підготовку заявок на отримання грантів на виконання досліджень у сфері фізичної культури і спорту.	Пояснювально-ілюстративний метод, індуктивно-дедукційний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, проектно-дослідницький метод, метод проблемного викладу.	Поточний, підсумковий контроль (екзамен). Методи оцінювання: метод спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, груповий проєкт.
PH09. Застосовувати сучасні інструментарії та технології пошуку, обробки та аналізу отриманих емпіричних даних, використовувати статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу.	Поточний, підсумковий контроль (екзамен). Методи оцінювання: метод спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, груповий проєкт.

5. Підсумковий контроль

5.1. Перелік питань до екзамену:

1. Що таке проєкт? Які різновиди проєктів Ви знаєте?
2. Які ознаки відрізняють проєкти від інших планів, програм?
3. Що таке управління проєктами? В чому полягає об'єктивна необхідність управління проєктами?
4. Що таке елементи системи управління проєктами, їх склад і взаємозв'язок?
5. Які є фази життєвого циклу проєкту ?
6. Як Ви розумієте поняття «ідея проєкту»?
7. Що таке концепція проєкту та які етапи її розробки?
8. Що включають у себе такі етапи обґрунтування ефективності проєкту, як допроєктне дослідження, додаткове дослідження проєкту?
9. Яку інформацію надає аналітикам обґрунтування технічних і економічних можливостей виконання проєкту?
10. Які основні етапи передбачає техніко-економічний, фінансовий та загальноекономічний аналіз?
11. Яка основна мета екологічної та соціальної експертизи майбутнього проєкту?

12. Охарактеризуйте основні показники оцінки ефективності проєкту.
13. Які методи оцінки ефективності інвестицій Вам відомі?
14. Опишіть методіку розрахунку основних фінансових показників, які застосовуються для відбору ефективних проєктів?
15. Визначте переваги та недоліки різних фінансових показників оцінки ефективності проєктів.
16. Що таке організаційна структура управління проєктом?
17. Які принципи формування проєктних груп?
18. Які базові елементи організаційної структури управління проєктами?
19. Функціональний та цільовий підходи, їх переваги та недоліки.
20. Які види зовнішніх організаційних структур Ви знаєте? Їх характеристики та умови використання.
21. Визначте особливості функціонування проєктної організаційної структури управління.
22. Які основні переваги та недоліки матричної організаційної структури?
23. Охарактеризуйте основні види матричної ОСУ. В яких продуктах застосовується кожна з них?
24. Дайте характеристику внутрішнім організаційним структурам управління проєктом.
25. Чому, на Вашу думку, більшість підприємств при реалізації проєкту використовують змішану структуру управління?
26. Що таке проєктне планування?
27. Які етапи включає загальний процес планування?
28. Назвіть основні процеси планування проєктів, дайте їм характеристику.
29. Охарактеризуйте допоміжні процеси планування проєктів.
30. Що таке план проєкту?
31. Засоби та джерела фінансування проєкту.
32. Склад і порядок призначення кошторисної документації.
33. Назвіть три підходи до вибору проєктних фірм.
34. Які є типи проєктних фірм?
35. Засоби фінансування проєкту.
36. Що таке структура проєкту?
37. Які основні вимоги до структури проєкту?
38. Охарактеризуйте структуру проєкту.
39. Які основні задачі структуризації проєкту?
40. Які моделі структуризації проєкту Ви знаєте?
41. Назвіть основні методи структуризації проєкту.
42. Двоспрямована структуризація та кодування проєкту.
43. Чому проведення структуризації є необхідним в управлінні проєктами?
44. Охарактеризуйте принципи системи кодування проєкту.
45. Які форми графічного відображення робіт проєкту Ви знаєте?
46. Наведіть приклади застосування сіткового планування.
47. Охарактеризуйте елементи побудови сіткового графіка.
48. Які основні принципи побудови стрілочних графіків та графіків передування?
49. Сутність, завдання та види календарних планів.
50. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
51. Яке значення сіткового планування в управлінні проєктами?
52. Що таке критичний шлях?
53. Що таке оптимізація сіткового графіка?
54. Охарактеризуйте основні напрямки оптимізації планів.

55. Назвіть категорії витрат?
56. Що включає в себе процес планування ресурсів?
57. Які існують джерела фінансування проекту?
58. Проведення яких етапів включає процес планування ресурсів?
59. Що регулює договір підряду?
60. Яка основна мета планування витрат?
61. Що таке кошторис витрат проекту? Для чого його складають?
62. Що розуміють під згладжуванням ресурсів?
63. Що таке бюджет проекту? Який порядок його складання?
64. З якою метою складають плановий баланс грошових надходжень і витрат?
65. Сутність, мета та особливості управління науковими проектами.
66. Основні етапи життєвого циклу наукового проекту.
67. Проектний підхід: переваги та обмеження.
68. Види наукових проектів: класифікація, приклади.
69. Основи побудови логіко-структурної матриці (LFM) наукового проекту.
70. Формулювання мети, завдань і очікуваних результатів наукового проекту.
71. Основні елементи проектної заявки: структура, вимоги, типові помилки.
72. Ризики в наукових дослідженнях: ідентифікація, оцінювання, управління.
73. Методи визначення часових та ресурсних меж проекту.
74. Особливості формування команди наукового проекту: ролі, функції, комунікація.
75. Джерела фінансування наукових проектів (державні, міжнародні, грантові програми).
76. Особливості складання бюджету наукового проекту: статті витрат, прозорість, звітність.
77. Роль нематеріальних ресурсів (партнерства, доступ до архівів, експертиза) у реалізації проектів.
78. Специфіка реалізації міжнародних наукових проектів: правові, етичні та організаційні аспекти.
79. Академічна доброчесність у реалізації наукового проекту: порушення, запобігання, відповідальність.
80. Міжкультурна комунікація в міжнародних наукових проектах: виклики та стратегії подолання.
81. Методи моніторингу реалізації наукового проекту: індикатори, етапність, звітність.
82. Оцінювання ефективності реалізації проекту: якісні та кількісні показники.
83. Наукове та соціальне значення результатів проекту: способи популяризації і впровадження.
84. Ви – керівник в межах міжнародного проекту. Визначте ключові етапи підготовки, управління ризиками, комунікації з партнерами та фінансового звітування.

5.2. Підсумковий контроль здійснюється шляхом складання екзамену.

Результатом вивчення дисципліни є екзамен. Умовою допуску до підсумкового контролю знань є позитивні оцінки з поточного контролю знань. Контроль знань здобувачів здійснюється за

100-бальною шкалою. Максимальну кількість балів, яку може отримати здобувач протягом семестру становить 60 балів. На екзамені максимальна кількість балів – 40 балів.

Екзаменаційний білет складається з трьох питань, за кожен правильну відповідь здобувач отримує: перше та друге питання по 14 балів, третє питання 12 балів.

Типовий екзаменаційний білет

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

(повне найменування вищого навчального закладу)

Рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)
 Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
 Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
 Семестр 2
 Навчальна дисципліна Управління науковими проєктами

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 0

- Охарактеризуйте етапи допроектного та додаткового дослідження в обґрунтуванні ефективності наукового проєкту та їхню роль у прийнятті управлінських рішень.
- Проаналізуйте правові, етичні та організаційні особливості реалізації міжнародних наукових проєктів та їхній вплив на результати досліджень.
- Дайте визначення кошторису витрат наукового проєкту, розкрийте його функції та наведіть приклад структури.

Затверджено на засіданні кафедри обліку і аудиту
 Протокол № ____ від „____” _____ 202_ року

Завідувач кафедри обліку і аудиту _____
 (підпис)

Великий Ю. В.
 (прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____
 (підпис)

Белінська С. М.
 (прізвище та ініціали)

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Підсумковий контроль знань здобувачів означає поступове накопичення балів від одного поточного контролю до іншого в кінцевому рахунку отримання загального підсумкового балу. Контроль знань здобувачів протягом одного семестру включає оцінку за роботу на семінарських заняттях (відповіді, доповідь, тести, кейси), самостійну (індивідуальну) роботу (науковий проєкт), а також участь у студентській конференції (форумі).

Робочою програмою передбачено зарахування елементів неформальної освіти в рамках практичного завдання до тем. У разі проходження курсів, тренінгів та отримання сертифікатів, прохання надати копії.

№	Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
1.	Відповіді на семінарських заняттях, кейси	5*4=20

2.	Підготовка наукового проєкту (протягом семестру)	20
3.	Підготовка наукових повідомлень за заданою тематикою або участь в наукових конференціях (стаття, тези) (за вибором аспіранта)	10
4.	Захист наукового проєкту	10
5.	Екзамен	40
	Разом	100

Поточне оцінювання здійснюється за трьома складовими: контроль за виконання завдань (кейси); контроль систематичності та активності роботи аспіранта протягом семестру; контроль самостійної (індивідуальної) (науковий проєкт) роботи.

Якщо аспірант відвідав менше 50 відсотків занять, то систематичність та активність його роботи оцінюється в 0 балів.

Оцінювання підготовки наукового проєкту (протягом семестру). Під час виконання програми курсу у визначений термін здійснюється поточний контроль у вигляді підготовки (написання) індивідуальної (науковий проєкт) роботи. Якщо з об'єктивних причин аспірант не пройшов контроль у визначений термін, то він має право за дозволом деканату пройти його протягом двох тижнів після виникнення заборгованості. Контроль знань аспірантів здійснюється через проведення написання та захисту наукових проєктів.

15-20 балів – самостійно і творчо вирішені поставлені проблеми, аспірант вміє узагальнювати й систематизувати, робити логічні висновки. Логічна структуру змісту навчального матеріалу дисципліни розроблена.

7-14 балів виставляється аспірантам, які проявляють творчу самостійність, виявляють здатність аналізувати факти, що стосуються поставлених проблем. Розроблена логічна структура змісту, зроблено самостійні висновки. Зустрічаються несуттєві недоліки.

4-6 балів відповідають роботі, в якій на належному рівні висвітлюється певна проблема, відсутні судження аспіранта, його висновки та узагальнення. Висвітлення проблеми є неповним.

0-3 бали виставляється аспірантам, які виконали індивідуально-дослідницьке завдання на неналежному рівні: матеріал не відображає проблему дослідження, відсутній логічний виклад.

Оцінювання захисту наукового проєкту роботи, наукових повідомлень за заданою тематикою або участь в наукових конференціях (стаття, тези) (за вибором аспіранта).

Оцінювання індивідуальної (наукового проєкту) роботи здійснюється у межах 10 балів:

Так, 9-10 балів – відповідь належить до високого рівня засвоєння навчального матеріалу, є повною, логічною, аргументованою та доказовою.

7-8 балів виставляється аспірантам, які мають базові знання, знання літературних джерел з навчальної дисципліни, проте аспірант не може дати їх достатньої критичної оцінки.

4-6 балів виставляється за відповіді аспірантів, які носять фрагментарний і неповний характер; не завжди є логічними і обґрунтованими, однак присутні власні судження та висновки.

3-0 балів – теоретичні і фактичні знання відтворюються репродуктивно, без осмислення, аналізу. Відповідь не містить елементів власного судження або взагалі відсутня.

- 10 балів – за підготовку наукових повідомлень за заданою тематикою;

Або - 10 балів – за участь в наукових конференціях, підготовку науково-дослідницьких статей та їх озвучення (за бажанням).

Оцінювання активності під час аудиторних занять. Оцінювання активності під час аудиторних занять здійснюється у межах 20 балів (5 балів*4 практичних занять) (20 балів – відвідано не менше 90% практичних занять та отримано оцінки «добре», «дуже добре» «відмінно»):

За кожную відповідь аспірант отримує від 1 до 5 балів.

Усний виступ та виконання письмового завдання, тестування	Критерії оцінки
5	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
4	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
3	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
2	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

Оцінювання відповіді на екзаменаційний білет:

Оцінювання відповіді на екзаменаційний білет: перше та друге питання по 14 балів.

Так, 10-14 балів – відповідь належить до високого рівня засвоєння навчального матеріалу, є повною, логічною, аргументованою та доказовою.

7-9 балів виставляється аспірантам, які мають базові знання, знання літературних джерел з навчальної дисципліни, проте аспірант не може дати їх достатньої критичної оцінки.

4-6 балів виставляється за відповіді аспірантів, які носять фрагментарний і неповний характер; не завжди є логічними і обґрунтованими, однак присутні власні судження та висновки.

3-0 балів – теоретичні і фактичні знання відтворюються репродуктивно, без осмислення, аналізу. Відповідь не містить елементів власного судження або взагалі відсутня.

Оцінювання відповіді на екзаменаційний білет: третє питання 12 балів.

Так, 10-12 балів – відповідь належить до високого рівня засвоєння навчального матеріалу, є повною, логічною, аргументованою та доказовою.

7-9 балів виставляється аспірантам, які мають базові знання, знання літературних джерел з навчальної дисципліни, проте аспірант не може дати їх достатньої критичної оцінки.

4-6 балів виставляється за відповіді аспірантів, які носять фрагментарний і неповний характер; не завжди є логічними і обґрунтованими, однак присутні власні судження та висновки.

3-0 балів – теоретичні і фактичні знання відтворюються репродуктивно, без осмислення, аналізу. Відповідь не містить елементів власного судження або взагалі відсутня.

Загальна оцінка за відповідь на питання встановлюється згідно національної шкали та шкали ECTS:

Відповідність рейтингових оцінок у балах за національною шкалою та шкалою ECTS:

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	відмінно
82-89	Добре	B	дуже добре
75-81		C	добре
67-74		D	задовільно
60-66	Задовільно	E	достатньо
35-59	Незадовільно	FX	незадовільно
1-34		F	незадовільно

Оцінка **“Відмінно” - 90-100 балів** ставиться за умов, якщо аспірант дав лаконічні й ґрунтовні відповіді на всі питання, запропоновані на іспит. Відповідь свідчить, що аспірант вільно володіє всім матеріалом курсу, передбаченим робочою програмою, при тому, він має не розрізненні знання окремих тем курсу, а володіє ним комплексно. Аспірант уміє аргументувати свою відповідь, навести необхідні докази, приклади; аналізувати запропоновані ситуації, посилаючись на джерела інформації. Аспірант розуміє значимість знань з дисципліни для особистого життя та для майбутньої професійної діяльності, підтверджуючи це конкретними прикладами. Під час відповіді аспірант має продемонструвати не репродуктивну, а творчу розумову діяльність.

Оцінка **“Добре” - 75-89 балів** ставиться за умов, якщо аспірант викладає відповідь на кожне екзаменаційне питання, розкриваючи основний зміст. Разом з тим, відповіді не вистачає ґрунтовності, всебічності, деякі важливі нюанси пропущені. При доборі та наведенні фактів та прикладів аспірант припускається незначних помилок. У той же час, аспірант не розуміє актуальності висвітлюваних питань. У висловлюванні власної думки зустрічаються певні неточності. Висновки не носять повного та логічного підсумку.

Оцінка **“Задовільно” 60-74 балів** виставляється аспіранту в разі, якщо він не повністю розкрив залікові питання, або не відповів на одне з них, що свідчить про відсутність повного комплексного засвоєння матеріалу курсу (знає лише певні теми). Відсутня ґрунтовність у розгляді питань, порушується логіка викладу питання. Аспірант не вміє аналізувати матеріал, не розуміє актуальності проблеми для сьогодення. Аргументація відповіді слабка, вибіркова, мають місце суттєві помилки у використанні фактичного матеріалу. Висновки не відбивають суті питання, або відсутні.

Оцінка **“Незадовільно” 34-59 балів** виставляється аспіранту в разі, коли кожне з трьох питань висвітлено поверхово, або не висвітленими залишаються 2 з 3-х питань. У процесі

висвітлення питань допущені значні помилки, аспірант не знає, або плутає фактичний матеріал, не здатний аналізувати основні проблеми, не демонструє творчої розумової діяльності. Власна думка і висновки відсутні.

7. Рекомендовані джерела інформації, інформаційні ресурси:

1. http://info.dgu.edu.ua/bitstream/123456789/253/1/Управління_науковими_проектами_Сазон_ещь_2021_VCE_A5.pdf
2. <https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2022/09/pamyatka-metodychni-rekomendacziyi-vprovadzhennya-proyektiv-2015-2020-rr.-v-ukrayini.pdf>
3. <https://mon.gov.ua/ua>
4. https://commission.europa.eu/about-european-commission/departments-and-executive-agencies/education-youth-sport-and-culture_en
5. <http://ec.europa.eu/erasmus-plus>
6. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>
7. <https://cordis.europa.eu/>
8. <https://epale.ec.europa.eu/en>
9. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>
10. <https://ucf.in.ua/>
11. <https://business.djia.gov.ua/>
12. Belinska S. Accounting and analytical support of enterprises in the digital economy/ Uzhva A, Belinska S., Lazarijeva O. / *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho University*, 2022, No 3.
13. Белінська С.М. Управління прибутком підприємства / С.М. Белінська, І.О. Крисіна / *Ефективна економіка*. [Електронний ресурс]. 2022. № 1. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
14. Belinska S. Formation of the incentive role of the environmental tax in Ukraine. / Belinska S., Uzhva A, Rudenko N. / *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho University*, 2021, No 3.
15. Belinska S., Berzhanir I., Berzhanir A., Yashchuk T., Kirdan O., Yevchuk L., Features of Enterprise Cost Management. Opportunities and Risks in AI for Business Development. *Studies in Systems, Decision and Control*. 2024. Vol. 545. P. 699–709. DOI: 10.1007/978-3-031-65203-5_61
16. Belinska S., Uzhva A, Lazarijeva O. Methods for improving accounting and analytical support of enterprises in order to protect the environment. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho University*, 2023, No 3.