

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

06-05-304S

<b>СИЛАБУС</b> <b>SYLLABUS</b>	Управління науковими проєктами	
	Scientific Project Management	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ОКЗ	
Освітній рівень Level of Education	Освітньо-науковий (третій) доктор філософії (PhD)	
	Educational and scientific (third) (PhD)	
Галузь знань Field of Knowledge	10	Природничі науки Natural Sciences
Спеціальність Field of Study	101	Екологія Ecology
Освітня програма Degree Programme	Екологія	
	Ecology	

Рівне – 2024

Силабус навчальної дисципліни **Управління науковими проєктами** для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, які навчаються за освітньо-науковою програмою «Екологія», спеціальності 101 «Екологія», галузі знань «Природничі науки». Рівне. НУВГП. 2024. 11 с.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30765/>

Розробники силабусу:

Савіна Наталія Борисівна, д.е.н., професорка, проректорка з наукової роботи та міжнародних зв'язків

Силабус схвалений на засіданні кафедри трудових ресурсів і підприємництва

Протокол № 5 від "9" грудня 2024 року

Завідувач кафедри:

Міщук Галина Юріївна, д.е.н., професор

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Протокол № 5 від "12" грудня 2024 року

Завідувач кафедри:

Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор

Керівник (гарант) ОП:

Бєдункова О.О., доктор біологічних наук, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства НУВГП

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ  
Протокол № 7 від "17" грудня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ:  
Прищєпа А.М., доктор сільськогосподарських наук, професор

© НУВГП, 2024

<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<b><i>Управління науковими проєктами</i></b>	
<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Ступінь вищої освіти	<i>Доктор філософії</i>
Освітня програма	<i>Екологія</i>
Спеціальність	<i>101 «Екологія»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 (2 семестр)</i>
Кількість кредитів	<i>4 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>24 год. – денна форма, 2 год. – заочна форма</i>
Практичні роботи:	<i>16 год. – денна форма, 6 год. – заочна форма</i>
Самостійна робота:	<i>80 год. – денна форма, 112 год. – заочна форма</i>
Курсова робота:	<i>немає</i>
Форма навчання	<i>денна/вечірня, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА</b>	
	<p><b><i>Савіна Наталія Борисівна</i></b> <b><i>докторка економічних наук, професорка,</i></b> <b><i>проректорка з наукової роботи</i></b> <b><i>та міжнародних зв'язків</i></b></p>
Вікіситет	<a href="https://cutt.ly/iT6y0IX">https://cutt.ly/iT6y0IX</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8339-1219">https://orcid.org/0000-0001-8339-1219</a>
Канали комунікації	<a href="mailto:n.b.savina@nuwm.edu.ua">n.b.savina@nuwm.edu.ua</a>

<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ</b>
<b>Мета та завдання</b>

Дисципліна «Управління науковими проектами» передбачає опанування аспірантами основних методичних засад та інструментарію необхідних для успішного управління науковими проектами, формує навички щодо розробки проекту, оцінки його ефективності, вибору виконавців, розрахунку кошторису й бюджету наукового проекту, розробки графіків його реалізації, а також дозволяє оволодіти технологіями мінімізації ризиків при підготовці та реалізації проекту.

Метою дисципліни "Управління науковими проектами" у системі підготовки аспірантів за спеціальністю 101 «Екологія» 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.

### **Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle**

<https://exam.nuwm.edu.ua/enroll/index.php?id=3725>

### **Передумови вивчення (місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)**

Передумови вивчення забезпечують навчальні дисципліни: «Філософія науки та професійна етика», «Академічна іноземна мова», «Сучасні аспекти наукової спеціальності 101 Екологія», «Теоретико-методологічні основи наукової спеціальності 101 Екологія». Дисципліна є обов'язковою для здійснення публічного захисту кваліфікаційної (дисертаційної) роботи.

### **Компетентності**

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті.

ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК05. Здатність вирішувати наукові завдання відповідно до принципів сталого розвитку з врахуванням складових біосфери та агросфери, природних та штучних екосистем.

### **Програмні результати навчання**

ПРН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН03. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.

ПРН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

### СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення
Засоби навчання	Лекції, практичні заняття, консультації, підготовка до практичних занять, написання реферату, участь у наукових дослідженнях, самостійне вивчення окремих тем та питань тощо

### ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
--	-----------

### МОДУЛЬ 1

#### Змістовний модуль №1

#### Тема 1. Загальна характеристика управління науковими проєктами

Лекцій – 2 год./- Практ. – 2 год./- Сам.роб. – 6 год./10 год. ПРН02 Література [1, 5, 7, 11, 17]	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. Засоби організації та керування інформацією
--	--

#### Тема 2. Планування проєкту як складова управління науковими проєктами

<p>Лекцій – 4 год./1 год.          Практ. – 2 год./-          Сам.роб. – 4 год./9 год.          ПРН05, ПРН06          Література [1, 5, 7, 8-11, 16, 18]</p>	<p>Процеси управління науковими проектами. Розробка та управління науковими проектами, ініціювати організацію досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт. Розробка плану проєкту. Структура розподілу (декомпозиція) робіт. Детальне календарно - сітьове планування. Взаємозв'язок між кошторисним та календарним плануванням.</p>
--	--

### **Тема 3. Система управління науковими проєктами**

<p>Лекцій – 2 год./1 год.          Практ. – 2 год./-          Сам. роб. – 6 год./9 год.          ПРН02, ПРН06          Література [1, 6, 7, 13-16, 18]</p>	<p>Місце та значення наукових проєктів. Поняття та значення управління проєктами. Функції та задачі менеджерів проєктів. Система індикаторів ведення проєкту. Організаційні структури управління науковими проєктами. Сучасні тенденції в розвитку організаційних структур управління.</p>
--	--

### **Тема 4. Управління вартістю наукового проєкту**

<p>Лекцій – 4 год./-          Практ. – 2 год./1 год.          Сам. роб. – 4 год./9 год.          ПРН02, ПРН05          Література [6, 7]</p>	<p>Планування ресурсів. Оцінка вартості ресурсів. Визначення бюджету. Контроль вартості. Фінансування проєкту. Засоби та джерела фінансування проєкту, їх характеристика. Залучення капіталу. Альтернативи фінансування. Сутність та природа виникнення грантів. Організація процесу грантрайтингу в науці. Донори та грантові конкурси. Форми проєктного фінансування залежно від розподілу ризику. Розробка проєктно-кошторисної документації.</p>
--	--

### **Тема 5. Управління якістю наукового проєкту**

<p>Лекцій – 2 год./-          Практ. – 2 год./1 год.          Сам. роб. – 6 год./9 год.          ПРН03, ПРН05          Література [6, 7]</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.</p>
--	--

### **Змістовий модуль 2**

### **Тема 6. Управління часом у науковому проєкті**

<p>Лекцій – 2 год./-          Практ. – 1 год./1 год.          Сам. роб. – 7 год./9 год.          ПРН03, ПРН05          Література [3, 4, 6, 7]</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. Алгоритм скорочення тривалості робіт за проєктом. Календарне планування проєктів. Цілі календарного графіка. Види календарних графіків. Діаграма Ганта.</p>
--	--



## **Тема 7. Управління ризиками в наукових проєктах**

Лекцій – 2 год./- Практ. – 1 год./1 год. Сам.роб. – 7 год./9 год. ПРН05, ПРН06 Література [3, 4, 7, 12]	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.
---	--

## **Тема 8. Захист прав інтелектуальної власності**

Лекцій – 2 год./- Практ. – 2 год./ 1 год. Сам. роб. – 6 год./9 год. ПРН03, ПРН05 Література [2, 7]	Система інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності. Авторське право і суміжні права. Право на одержання патенту, право авторства. Реалізація патентних прав. Передача прав невикористання винаходу. Передача прав на використання винаходу.
--	---

## **Тема 9. Формування і розвиток наукової проєктної команди**

Лекцій – 2 год./- Практ. – 1 год./1 год. Сам. роб. – 7 год./9 год. ПРН02, ПРН03, ПРН05 Література [2, 7]	Формування наукової проєктної команди на основі науковій кооперації (внутрішньокорпоративній, міжгалузевій, міжнародній тощо). Основні підходи до формування команди. Організація ефективної діяльності команди. Управління персоналом команди.
--	---

## **Тема 10. Інформаційний зв'язок та діджиталізація управління науковими проєктами**

Лекцій – 2 год./- Практ. – 1 год./- Сам. роб. – 7 год./10 год. ПРН05, ПРН06 Література [2, 7, 18]	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. Можливості використання пакету Excel при плануванні і контролі реалізації проєктів. Специфіка проєктної діяльності в епоху діджиталізації. Розвиток науки та бізнесу в умовах Індустрії 4.0.
---	--

## **Модуль 2. Індивідуальне завдання 20 год.**

### **Форми та методи навчання**

Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій та дискусію. Здобувачі ВО мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу. Практичні заняття передбачають виконання індивідуальних завдань. Застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Excel і Google таблиці. Здобувачі ВО всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle. Здобувачі ВО отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.

### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

Технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;  
Програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет;  
Програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle.

### **Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання**

Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати та захистити індивідуальне завдання. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали: 60 балів - за поточну складову оцінки; 40 балів – модульні контролі. Всього 100 балів. Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення «Про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/25806/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/>.

### **Поєднання навчання та досліджень**

Здобувачі вищої освіти мають можливість отримати додаткові бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також написання та опублікування тез, статей з тематики дисертації в наукових збірниках; участь у наукових проектах.

### **Рекомендована література (основна, допоміжна)**

#### **Основна**

1. Березін О. В., Безпарточний М. Г. Управління проектами : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2024. 272 с.
2. Микитюк П. П., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проектами: підручник. [для студ. вищ. навч. закл.]. Тернопіль, 2021. – 416 с.
3. Хрутьба В.О., Зюзюн В.І., Хрутьба Ю.С., Галак І.І., Лисак Р.С. Управління екологічними проектами: навч. посіб. для здобувачів за освітніми програмами спеціальностей 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища», 073 «Менеджмент». Київ : НТУ, 2022. 186 с.
4. Майорова Т.В., Ляхова О.О. 2017. Проектне фінансування: Підручник К.: КНЕУ. 761 с.
5. Філдінг Пол Дж. Як керувати проектами. Харків. : Фабула. 2020. 240 с.
6. Логачова Л.М., Логачова О.В. Управління проектами. Суми. : Університетська книга. 2023. 208 с.
7. Сазонець І., Ковшун Н. Управління науковими проектами. К. : Центр навчальної літератури. 2021. 208 с.

#### **Допоміжна**

8. ДСТУ ISO 10006:2018 Управління якістю. Настанови щодо управління якістю в проектах (ISO 10006:2017, IDT) [https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=81207](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=81207)
9. ISO 21500:2021 Project, programme and portfolio management — Context and concepts. — 2021. ICS: 03.100.40. . <https://www.iso.org/standard/75704.html>
10. Дребот О. І., Мельник П. П., Добряк Д. С., Височанська М. Я., Сахарнацька Л. І. Моделювання еколого-економічного управління природокористуванням в агроєкосистемах: підручник. Київ: Аграрна наука, 2022. 204 с.
11. Україна 2030: Доктрина збалансованого розвитку. — Львів: Кальварія, 2017. — 168 с. 8. Колеснікова К. В., Бондар В. І. Управління проектами : практикум. Одеса. : Елтон, 2013. 119 с.
12. Медведєва О. М. Ціннісно-орієнтоване управління взаємодією в проектах : монографія. Сєверодонецьк : СНУ ім. Володимира Даля, 2015. 242 с.
13. Петрович Й. М., Новаківський І. І. Управління інноваційними проектами : навч. посіб. / за заг. ред. Й. М. Петровича. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016. 313 с.
14. Словник-довідник термінів з управління екологічними проектами: навч.-дов. видан. для здобувачів за освітніми програмами спеціальностей 101«Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Київ : НТУ, 2022. 38 с.
15. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» (зі змінами та доповненнями) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
16. Закон України. «Про наукову і науково-технічну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
17. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text>
18. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Fifth Edition, PMI, 2013. — 589 p.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка,. URL: <http://www.lib.rv.ua/>
3. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukovabiblioteka>
4. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/>
5. Громадська організація «Всеукраїнська екологічна ліга». URL: <https://www.ecoleague.net/index.html>
6. Funding. [https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/funding\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/funding_en)
7. How to get funding? <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/node/115>
8. Вишеградські стипендії, що підтримують наукові студії у вищих навчальних закладах регіону V4, а також у країнах Західного Балкану та Східного партнерства. <https://www.visegradfund.org/apply/mobilities/visegrad-scholarship/>
9. Конкурси для наукової молоді від НАН України. <http://www.nas.gov.ua/young/UA>

#### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

#### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**



Менеджмент проєктами, самоорганізація, досвід роботи в команді, формування та обґрунтування власної думки.

### **Дедлайни та перескладання**

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (залік) встановлені згідно Положення про форми здобуття вищої освіти, форми організації освітнього процесу та види навчальних занять у Національному університеті водного господарства та природокористування <https://ep3.nuwm.edu.ua/28331/>. Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/>, <https://nuwm.edu.ua/naukova-dijalnistj/aspirantura-doktorantura/normativni-dokumenty>. У разі незгоди здобувача ВО з результатами оцінювання, відповідно до Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>, здобувач подає апеляційну скаргу, після чого скликається апеляційна комісія. Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <https://ep3.nuwm.edu.ua/28552/>.

### **Неформальна та інформальна освіта (за потреби)**

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/28363/>.

### **Правила академічної доброчесності**

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <https://ep3.nuwm.edu.ua/31994/>. Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності: сторінка НУВГП "Якість освіти"-"Академічна доброчесність" <https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>; сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>

### **Вимоги до відвідування**

Лекційні та практичні заняття проводяться згідно розкладу в офлайн або онлайн-режимі. Консультації проводяться згідно розкладу консультацій. Відвідування занять є обов'язковим компонентом навчальної складової.

Автор  
Проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків

Наталія САВІНА

Затверджено



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №572  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100