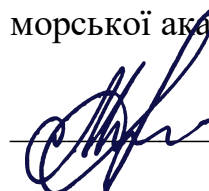


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор
Херсонської державної
морської академії

 Олена ДЯГИЛЕВА

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

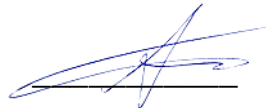
З освітнього компонента	Управління науковими проєктами
Факультет	Суднової енергетики
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G8 «Матеріалознавство»
Освітньо-наукова програма	«Матеріалознавство»
Курс	Перший
Форма навчання	Очна / заочна

Херсон – 2025

Робочу навчальну програму освітнього компонента «Управління науковими проєктами» розробив згідно з освітньо-науковою програмою та навчальним планом підготовки «Доктор філософії», галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальність G8 «Матеріалознавство», д.т.н., проф. Букетов А.В., 15 с., мова навчання українська.

Програму розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних технологій та механічної інженерії
Протокол № 1 від «3» вересня 2025 р.

Завідувач кафедри транспортних технологій та механічної інженерії



підпис

Андрій БУКЕТОВ
Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньо-наукової програми



підпис

Олександр САПРОНОВ
Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Завідувач аспірантурою та докторантурою



підпис

Едуард АППАЗОВ
Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Завідувач навчально-методичного відділу



підпис

Валентина ЧЕРНЕНКО
Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти ХДМА
Протокол № 1 від «18» вересня 2025 р.

Позначення та скорочення:

ІМО – міжнародна морська організація;

ЄКТС – Європейська кредитно-трансферна система;

АТ – атестаційний тиждень;

Л – лекція;

ПЗ – практичне заняття;

ЛЗ – лабораторне заняття.

ОК освітній компонент

1. Місце освітнього компонента в структурі освітньо-наукової програми

Освітній компонент «Управління науковими проєктами» за навчальним планом є обов'язковим освітнім компонентом з блоку ОК з набуття універсальних навичок дослідника. Загальна кількість годин – 90; 3,0 кредити, з них аудиторних 42 години (28 годин лекційних, 14 – практичні), 48 годин – самостійна робота.

Мета освітнього компонента . Основною метою освітнього компонента є формування в аспірантів системних знань і практичних навичок з основ управління науковими та інноваційними проєктами у галузі матеріалознавства, їх організаційних структур і механізмів проєктного фінансування.

Освітній компонент передбачає ознайомлення з методами розроблення концепції науково-дослідних і дослідно-конструкторських проєктів у сфері матеріалознавства, способами оцінювання їх ефективності, а також із сучасними підходами до управління вартістю, ресурсами та дослідницькими командами.

Вивчення курсу «Управління науковими проєктами» сприяє розширенню наукового світогляду аспірантів, розвитку критичного та інноваційного мислення, підвищенню рівня наукової культури та забезпечує знання, необхідні для розуміння процесів управління матеріалознавчими проєктами, з якими аспіранти зіткнуться у своїй професійній і дослідницькій діяльності.

При викладанні освітнього компонента враховуються особливості підготовки здобувачів за спеціальністю G8 «Матеріалознавство», зокрема безперервність і наступність знань у галузі матеріалознавства, прогнозування їхніх властивостей, ідентифікації структурних особливостей та дослідження складних матеріалів, що забезпечує міждисциплінарний підхід при вивченні спеціальних навчальних дисциплін.

Освітній компонент «Управління науковими проєктами» тісно пов'язаний з такими освітніми компонентами як:

- Інформаційні технології в науковій діяльності;
- Комерціалізація наукових досліджень;
- Soft Skills для кар'єрного зростання.

Методи навчання і викладання. Під час викладання освітнього компонента перевага надається застосуванню як традиційної системи методів і прийомів, так і інноваційних інтерактивних методик (майстер-класи, науково-практичні семінари, наукові веб-семінари), інтерактивні лекції, ділові ігри, наукові дискусії, а також електронному навчанню в системі Moodle (<https://mdl.ksma.ks.ua/course/index.php?categoryid=984>) тощо.

Вивчення освітнього компонента «Управління науковими проєктами» спрямоване на формування наступних програмних результатів навчання (таблиця 1.1):

Таблиця 1.1. Програмні результати навчання відповідно до освітньо-наукової програми

№	Основні програмні результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач
1	ПРН 01. Підготувати календарний план виконання наукових досліджень за етапами.
2	ПРН 02. Розробити план розподілу трудових ресурсів за окремими роботами.
3	ПРН 03. Загальні плани управління матеріальними ресурсами для забезпечення наукових досліджень.
4	ПРН 04. Розробити стратегічні плани щодо сфери застосування науково-дослідних розробок.
5	ПРН 05. Скласти плани оперативного та тактичного управління дослідницькою діяльністю.
6	ПРН 06. Вибрати технологію пошуку інформації.
7	ПРН 07. Співвіднести інформацію для вирішення конкретних дослідницьких задач.
8	ПРН 11. Аргументувати нестандартні рішення в критичних ситуаціях.
9	ПРН 20. Спілкуватися та представляти ефективно дослідницькі ідеї в усній та письмових формах перед фаховою і нефаховою аудиторією.
10	ПРН 25. Визначити та реалізувати дослідницькі та проєктні цілі в межах правового поля.
11	ПРН 31. Рекомендувати необхідні інструменти для реалізації дослідницьких та проєктних функцій.

У результаті засвоєння освітнього компонента аспіранти повинні **знати:**

- методику проєктування календарного плану здійснення наукових досліджень за етапами;
- процеси узагальнення планів управління матеріальними ресурсами для забезпечення наукових досліджень;
- розуміння принципів, методів та методології наукових досліджень, їх застосовування у власних дослідженнях як у сфері матеріалознавства, так і у викладацькій практиці.

вміти:

- вибрати технологію пошуку інформації;
- співвідносити інструменти реалізації дослідницьких задач з нормативно-правовими актами;
- аргументувати нестандартні рішення в критичних ситуаціях;
- вирішувати задачі інноваційного характеру за допомогою сучасних програмних та технічних засобів;

- застосовувати необхідні математичні методи та моделі, комп'ютерні технології для виконання визначених завдань у галузі матеріалознавства;
- прогнозувати потенційні наслідки прийняття управлінських рішень у галузі матеріалознавства.

отримати навички:

- виконання оригінальних досліджень, досягнення наукових результатів у сфері матеріалознавства та дотичних між освітніх напрямків;
- здатність поважати думку колег, в тому числі, якщо має іншу точку зору;
- розроблення методів підвищення ефективності експлуатації нових матеріалів.

2. Зміст освітнього компонента

Опис освітнього компонента «Управління науковими проектами»

Таблиця 2.1. Опис освітнього компонента очної форми навчання

Термін вивчання освітнього компонента		Обсяг освітнього компонента		Розподіл академічних годин за видами занять очної форми навчання					Контроль знань		
Курс	Семестр	Всього академічних годин	Кредити ECTS	Аудиторні заняття				Самостійна робота	Вид індивідуального завдання	Залік	Іспит
				Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Семінарські заняття				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	90	3	28	14	-	-	48	-	-	+

Таблиця 2.2. Опис освітнього компонента заочної форми навчання

Термін вивчання освітнього компонента		Обсяг освітнього компонента		Розподіл академічних годин за видами занять заочної форми навчання					Контроль знань		
Курс	Семестр	Всього академічних годин	Кредити ECTS	Аудиторні заняття				Самостійна робота	Вид індивідуального завдання	Залік	Іспит
				Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Семінарські заняття				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	90	3	6	6	-	-	78	-	-	+

3. Структура освітнього компонента

Таблиця 3.1. Зміст та опис освітнього компонента

№ з/п	Назва розділів та тем	Обсяг годин					
		Очна форма навчання			Заочна форма навчання		
		Лекція	ПЗ	СР	Лекція	ПЗ	СР
1	2	3	5	6	7	9	10
Семестр 1							
1	Тема 1. Основи управління проєктами	2	–	4	2	–	4
2	Тема 2. Розробка концепції проєкту	2	–	4	2	–	4
3	Тема 3. Організаційні структури управління проєктами	2	–	4	2	–	4
4	Тема 4. Проєктне фінансування	2	–	4	–	–	4
5	Тема 5. Торги і контракти	2	–	4	–	–	4
6	Тема 6. Оцінка ефективності проєктів	2	–	2	–	–	4
7	Тема 7. Управління вартістю проєкту. Контроль і регулювання проєкту	4	–	2	–	–	6
8	Тема 8. Управління роботами з проєкту	2	–	2	–	–	6
9	Тема 9. Управління ресурсами проєкту	4	–	2	–	–	6
10	Тема 10. Управління командою проєкту	4	–	2	–	–	6
11	Тема 11. Управління ризиками	2	–	2	–	–	6
12	Тема ПЗ 1. Ініціалізація проєкту. Умови необхідності його виконання	–	4	4	–	2	6
13	Тема ПЗ 2. Управління термінами проєкту	–	4	4	–	2	6
14	Тема ПЗ 3. Управління вартістю проєкту	–	2	4	–	1	6
15	Тема ПЗ 4. Показники ефективності проєкту	–	4	4	–	1	6
Всього		28	14	48	6	6	78

4. Рейтингова система для оцінювання успішності здобувачів

Для оцінювання успішності здобувачів очної та заочної форми навчання використовується рейтингова система, яка передбачає розподіл балів за виконання всіх запланованих видів робіт.

Таблиця 4.1. Бальні оцінки для елементів контролю очної форми навчання

І-й семестр			
Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	4	10	40
Реферат або виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану освітнього компонента	1	10	10
Складання іспиту	1	-	50
Всього максимум за семестр			100
Формою підсумкового контролю є іспит. Здобувачі допускаються до складання іспиту за умови виконання усіх теоретичних, практичних та індивідуальних робіт з освітнього компонента .			

Таблиця 4.2. Бальні оцінки для елементів контролю заочної форми навчання

І-й семестр			
Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	4	10	40
Реферат або виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану освітнього компонента	1	10	10
Складання іспиту	1	-	50
Всього максимум за семестр			100
Формою підсумкового контролю є іспит. Здобувачі допускаються до складання іспиту за умови виконання усіх теоретичних, практичних та індивідуальних робіт з освітнього компонента .			

Виконання та захист практичних робіт (очна/заочна).

Для здобувачів **очної і заочної форми** навчання передбачено виконання 4-х практичних робіт, які оцінюються від 0 до 20 балів:

- за правильне виконання практичної роботи з наданням повної відповіді – 17...20 балів;

- за правильне виконання практичної роботи з наданням неповної відповіді – 16...10 балів;
- за правильне виконання практичної роботи без надання відповіді – 7...9 балів;
- за розв'язання виконання практичної роботи з помилками та з наданням неповної відповіді – 1...6 балів;
- за розв'язання виконання практичної роботи з помилками та без надання відповіді – 0 балів.

Реферат або виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану освітнього компонента .

Для здобувачів очної та заочної форм навчання передбачено бали (наукова робота). Здобувачам пропонується написання реферату або виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану освітнього компонента . Це може бути також підготовка до участі у міжнародній науковій конференції з доповіддю що відповідає плану освітнього компонента .

Таблиця 4.3. Розподіл балів за написання реферату або виступ в аудиторії

Кількість балів за показник					Максимальна кількість балів
Повнота опрацьованого матеріалу	Вміння відповідати на поставлені запитання		Новизна		20
5	5	0	10	0	

5. Питання для проведення підсумкового контролю знань

1. Дайте визначення управлінню проєктами.
2. Перерахуйте керовані параметри проєкту.
3. У чому полягає суть структуризації (декомпозиції) проєкту?
4. Перерахуйте основні функції керування проєктом.
5. Що таке генеральна мета проєкту?
6. Визначте генеральну мету для наступних проєктів:
 - будівництво нафтопроводу;
 - будівництво житлового будинку;
 - проєкт реструктуризації підприємства;
 - реформа освіти.
7. Як співвідносяться генеральна мета та стратегія проєкту?
8. Чи всі фази проєкту є обов'язковими (необхідними)?
9. Чим відрізняються фази життєвого циклу та етапи реалізації проєкту?
10. Назвіть основні фази розробки проєкту.
11. Що розуміється під «концепцією проєкту»?
12. Що входить у поняття «мети проєкту»?
13. Які основні характеристики задач, що формулюють на стадії формування концепції проєкту?
14. Назвіть основні етапи розробки концепції проєктів.
15. Що становить суть попереднього аналізу реалізації проєкту?

16. Перерахуйте основні складові Клопотання про наміри.
17. Що входить у поняття передінвестиційних досліджень?
18. Яка мета підготовки обґрунтування інвестицій?
19. У який момент інвестор ухвалює попереднє інвестиційне рішення?
20. Які спеціалісти беруть участь у розробці проекту?
21. Визначте структуру проектного аналізу.
22. Які структурні компоненти організації Ви знаєте? Наскільки вони взаємопов'язані?
23. Що є первинним у системі «бізнес-організація»? А у співвідношенні «бізнес-процеси-організаційна структура»?
24. Які вимоги до структури управління організацією?
25. Які критерії класифікації організаційних структур управління?
26. Як оптимізація організаційної структури змінює ефективність підприємства?
27. Назвіть та поясніть елементи організаційної структури організації.
28. Які організаційні типи структур найпоширеніші у ринковій економіці? Опишіть їх.
29. Назвіть особливості формування матричної структури управління. Опишіть їх переваги та недоліки.
30. Які завдання вирішуються у процесі проектування оргструктур управління?
31. Опишіть вимоги та принципи, які покладено в основу проектування оргструктур.
32. Які внутрішні чинники організації впливають її структуру? Вони характерні для всіх компаній чи ні?
33. Матрична структура організації прогресивніша, ніж організаційна. Якщо це так, то у фірмі виникають одночасно дві гілки влади. Яким буде правильне рішення для такої ситуації? Визначте місце кожної структури в життєдіяльності фірми, а також рамки для її застосування.
34. Що таке проектне фінансування?
35. Які існують методи проектного фінансування?
36. Які є джерела фінансування? Наведіть будь-яку класифікацію.
37. Що розуміють під організаційними формами проектного фінансування?
38. Наведіть основні риси західного проектного фінансування.
39. Назвіть основні форми проектного фінансування.
40. У чому особливості Угоди про розподіл продукції як методу проектного фінансування?
41. У чому полягають переваги проектного фінансування?
42. У чому полягають недоліки проектного фінансування?
43. Дайте визначення підрядних торгів.
44. У яких випадках використовують систему торгів?
45. Перерахуйте основних учасників торгів. Назвіть їхні основні функції у процесі проведення торгів.
46. Яка процедура проведення торгів?
47. На підставі яких критеріїв здійснюється вибір переможця торгів?
48. Що таке договір? Чи є схожість із поняттями договір та угода?

49. Які види договорів Ви знаєте?
50. Перерахуйте основні засади укладання договорів.
51. Яка структура договору?
52. Який порядок укладання договору? Що таке оферта та акцепт?
53. Назвіть основні засади оцінки ефективності.
54. Що таке ефективність інвестиційних проєктів?
55. Наведіть список вихідної інформації, необхідної для аналізу ефективності проєкту.
56. Що таке «грошові потоки проєкту»?
57. Для чого необхідне проведення оцінки ефективності проєктів?
58. Перерахуйте основні показники ефективності проєктів.
59. Назвіть основні критерії ефективності проєктів.
60. Чим визначається вартість проєкту?
61. Дайте визначення поняття «бюджет» проєкту.
62. Дайте визначення поняття «кошторис» проєкту.
63. Перерахуйте види оцінок вартості проєкту та вкажіть, на яких стадіях вони застосовуються.
64. Перерахуйте ресурси, якими визначається вартість проєкту.
65. Перерахуйте кроки щодо оцінки витрат проєкту.
66. Дайте визначення поняття «бюджетування».
67. Від чого залежить форма подання бюджетів.
68. Перерахуйте типи бюджетів, залежно від стадії життєвого циклу.
69. Перерахуйте основні поняття традиційного методу контролю та методу освоєного обсягу.
70. У чому полягає суть прогнозування витрат?
71. У чому мета складання та подання звітності?
72. Назвіть основну мету контролю проєкту.
73. У чому полягає зміст контролю проєкту?
74. Перерахуйте основні вимоги до системи контролю за проєктом.
75. Перерахуйте основні засади побудови ефективної системи контролю.
76. Перелічіть основні процеси контролю.
77. Перерахуйте допоміжні процеси контролю.
78. Перерахуйте та опишіть методи контролю фактичного виконання проєкту.
79. У чому полягає контроль прогресу у реалізації проєкту?
80. Перерахуйте п'ять основних можливих варіантів дій під час реалізації проєкту.
81. У чому полягає управління змінами?
82. Що таке робота? Яка робота називається фіктивною?
83. Що таке місія та цілі проєкту? У чому різниця між місією та цілями проєкту?
84. Що розуміють під змістом робіт? Що необхідно визначити для управління змістом робіт?
85. З чого здійснюється планування потреби у ресурсах? Наведіть приклад процесу планування ресурсів.

86. Наведіть приклади ситуацій, коли може виникнути ресурсний конфлікт.
87. Які існують методи вирівнювання потреби у ресурсах?
88. Що розуміють під структурою роботи і з чого вона складається?
89. У чому різниця між схемою діяльності з орієнтацією на результат та схемою діяльності з орієнтацією на завдання?
90. Наведіть приклади факторів втрат часу під час реалізації проєкту.
91. Якими методами вимірюється продуктивність праці, у чому полягає особливість кожного методу?
92. Як можна класифікувати витрати проєкту?
93. Опишіть залежність між тривалістю та вартістю виконання робіт. Які шляхи скорочення тривалості проєкту?
94. Дайте визначення поняття «ресурс».
95. Перерахуйте види ресурсів проєкту.
96. Перерахуйте та опишіть типи ресурсів.
97. Перерахуйте основні завдання керування ресурсами.
98. Чим відрізняються закупівлі від постачання?
99. Перерахуйте види контролю технологічного обладнання за критерієм якості.
100. Дайте визначення поняття «управління запасами».
101. Перерахуйте найпоширеніші види запасів.
102. Назвіть основні проблеми управління людськими ресурсами проєкту.
103. Назвіть основні проблеми керування командою.
104. Дайте визначення команди.
105. Назвіть відомі типи команд. Наведіть один приклад з навколишнього життя для кожного типу команди.
106. Назвіть та опишіть основні фактори формування команди.
107. Перерахуйте етапи формування команди.
108. Перерахуйте стадії розвитку команди.
109. Перерахуйте типи спільної діяльності.
110. У чому суть проблеми розформування команди проєкту?
111. Які типи конфліктів ви знаєте?
112. Перерахуйте методи керування конфліктною ситуацією.
113. Перерахуйте фактори невизначеності та ризику у процесі прийняття рішень.
114. Дайте визначення поняттям «невизначеність», «ризик», «ймовірність ризику».
115. Що таке вимір ризиків?
116. Назвіть три можливі економічні результати ризику.
117. Дайте визначення поняття «управління ризиками».
118. Розкрийте зміст управління ризиками.
119. Дайте визначення поняття «аналіз ризиків».
120. Які види оцінки ризику Вам відомі?
121. Перерахуйте методи зниження ризиків.
122. Що таке страхування ризиків і як використовувати цей метод зниження ризиків?

123. Як використовувати розподіл ризиків між учасниками проєкту?

6. Рекомендована література

Основна:

1. Якименко І., Штефан Є., Лук'янихін В. Управління науковими проєктами: навч. посіб. Київ: НУХТ. 2022. 139 с.
2. Сазонець І. Л., Ковшун Н. Е. Управління науковими проєктами: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури. 2021. 208 с.
3. Сусліков Л. М., Студеняк І. П. Управління науковими проєктами: навч. посіб. Ужгород: Говерла. 2019. 432 с.
4. Edwards, P., Vaz-Serra, P., & Edwards, M. Managing Project Risks. 2019. doi:10.1002/9781119489719
5. Fernando Remolina. Shipyard Project Management. International Institute of Executive Careers (ИЕС). 2017. 184 с.
6. Білощицький А.О., Лізунов П.П., Кучанський О.Ю., Андрашко Ю.В., Миронов О.В., Білощицька С.В. Методологічні основи створення інформаційного середовища управління науковими дослідженнями : монографія. Київ : КНУБА. 2017. 148 с.
7. Андрушків Б.М., Мельник Л.М. Прикладні аспекти ринку інновацій: навч. посібник / Тернопіль : ФОП Паляниця В.А., 2015. 108 с.
8. Daniel Robey. Designing organization. Boston: Irwin, 1991.
9. Harrington J. Business Process Improvement. New York: McGraw Hill, 1991.

Допоміжна:

1. Букетов А.В. Ідентифікація і моделювання технологічних об'єктів та систем: Посібник. Тернопіль: СМП "Тайп", 2009. 260с.
2. Стухляк П.Д., Долгов М.А., Букетов А.В. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2011. 324 с.
3. Стухляк П.Д., Іванченко О.В., Букетов А.В., Долгов М.А. Теорія інформації (інформаційно-вимірювальні системи, похибки, ідентифікація): навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2011. 371 с.
4. Впровадження компетентнісного підходу в освітньому процесі: монографія / за заг. наук. ред. проф. В.Ф. Ходаковського, проф. А.В. Букетова. Херсон: ХДМА. 2016. 164 с.
5. Багашова Н. В. Світові та вітчизняні тенденції розвитку управління проєктами. Ефективна економіка (електронний журнал). 2015. № 6.
6. Башинська І. О., Новак Н. Г. Ефективне управління проєктами підприємства. Інфраструктура ринку. 2017. Вип. 6. С. 75–78.
7. Buketov A., Yakushchenko S., Cherniavska T., Zhytnyk D., Buketova N., Ivchenko T., Fesenko I., Negrutza R. Optimization of ingredients for two-layer epoxy coating for protection of sea and river vehicles. Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making: 2020 International Scientific Conference «Intellectual Systems of Decision-making and Problems of Computational Intelligence». Springer. Cham. 2020. P. 612-626.

Інтернет-джерела:

1. <https://nrfu.org.ua/>
2. <https://nauka.gov.ua/>
3. <https://www.twirpx.com/file/152004/>
4. <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/index>
5. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/erasmus/tempform/af/af_erasmus-ls-jmo_en.pdf