

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчально-методичної
роботи


_____ Олена ДЯГИЛЕВА

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

З дисципліни	Управління науковими проектами
Факультет	Суднової енергетики
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	27 «Транспорт»
Спеціальність	271 «Морський та внутрішній водний транспорт»
Освітньо-наукова програма	Управління судновими технічними системами і комплексами
Курс	I
Форма навчання	Очна / заочна

Робочу навчальну програму дисципліни «Управління науковими проектами» розробив згідно з освітньо-науковою програмою та навчальним планом підготовки «Доктор філософії», галузь знань 27 «Транспорт», спеціальність 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» 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 «28» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри транспортних
технологій та механічної інженерії




підпис

Андрій БУКЕТОВ

Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньо-наукової
програми



підпис

Володимир САВЧУК

Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Завідувач аспірантурою та докторантурою

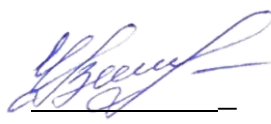


підпис

Едуард АППАЗОВ

Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Завідувач відділу організаційно-
методичного
супроводу освітнього процесу



підпис

Валентина ЧЕРНЕНКО

Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

Рада із забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти ХДМА
Протокол № 1 від «31» серпня 2023 р.

Позначення та скорочення:

ІМО – міжнародна морська організація;

ЄКТС – Європейська кредитно-трансферна система;

АТ – атестаційний тиждень;

Л – лекція;

ПЗ – практичне заняття;

ЛЗ – лабораторне заняття.

1. Місце дисципліни в структурі освітньо-наукової програми

Навчальна дисципліна «Управління науковими проектами» за навчальним планом є обов'язковою дисципліною з блоку дисциплін 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 дисципліни. Основною метою дисципліни є освоєння та розуміння аспірантами основних теоретичних знань та практичних навичок з основ управління проектами, їх організаційних структур й проектного фінансування.

Передбачається надати загальні уявлення про методи розроблення концепції проектів, способи оцінювання їх ефективності, а також методи управління вартістю, ресурсами та командами наукових проектів.

Вивчення дисципліни «Управління науковими проектами» сприяє розширенню наукового світогляду, підвищенню загальної наукової культури та розвитку мислення, та забезпечує знання, необхідні для розуміння процесів управління проектами із якими аспіранту доведеться зустрічатися у своїй фаховій діяльності.

При викладанні дисципліни враховуються особливості навчального плану підготовки з даного напрямку, вимоги безперервності і наступності знань з моделювання, ідентифікації складних об'єктів при вивченні спеціальних навчальних дисциплін.

Методи навчання і викладання. Під час викладання дисципліни 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 навчальної дисципліни «Управління науковими проектами» спрямована на формування наступних програмних результатів навчання (табл. 1.1):

Таблиця 1.1 – Компетентнісні вимоги до умінь фахівців відповідно до освітньо-наукової програми

№	Основні програмні результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач
ПРН01	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження в межах предметної галузі і дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, розробляти стратегічні плани щодо сфер застосування науково-дослідних розробок
ПРН02	Встановити самостійно дослідницькі цілі
ПРН03	Вибирати технологію пошуку інформації, співвідносити інформацію для вирішення конкретних дослідницьких задач
ПРН04	Побудувати та аналізувати інформаційні бази

ПРН05	Модифікувати набуті знання та навички. Ідентифікувати, імітувати та копіювати навички виконання певних дій
ПРН06	Відходити від стереотипів, адаптуватися та діяти в новій ситуації, аргументувати нестандартні рішення в критичних ситуаціях
ПРН07	Передбачати можливості для успішної реалізації інноваційних ідей
ПРН11	Рекомендувати методики прогнозування результатів наукової діяльності за умов впливу на підприємство політичних, економічних і соціальних факторів
ПРН15	Визначати та реалізовувати дослідницькі та проектні цілі в межах правового поля. Співвідносити інструменти реалізації дослідницьких задач з нормативно-правовими актами
ПРН17	Рекомендувати необхідні інструменти для реалізації дослідницьких та проектних функцій.
ПРН36	Спроекувати сучасні ефективні автоматизовані системи або засоби управління СТСіК з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Міжпредметні зв'язки навчальної дисципліни «Управління науковими проектами» з іншими дисциплінами освітньо-наукової програми наведено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2. Міжпредметні зв'язки, які забезпечуються (наступними) дисциплінами.

№	Навчальна дисципліна
Попередні дисципліни	
1	Відсутні, враховуючи започаткування освітньої складової ОНП
Наступні дисципліни	
2	Інформаційні технології в науковій діяльності
3	Комерціалізація наукових досліджень
4	Методи ідентифікації об'єктів і суднових технічних систем та комплексів

У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувачі повинні

знати:

- методику проектування 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 застосування у власних дослідженнях як у сфері річкового й морського транспорту, 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 транспорту;
- прогнозувати потенційні наслідки прийняття управлінських рішень у галузі водного транспорту.

отримати навички:

- виконання оригінальних досліджень, досягнення наукових результатів у сфері транспорту та дотичних міждисциплінарних напрямків;
- здатність поважати думку колег, в тому числі, якщо має іншу точку зору;
- розроблення методів підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів та функціональних систем.

2. Зміст навчальної дисципліни

Опис початкової дисципліни «Управління науковими проєктами»

Таблиця 2.1. Опис навчальної дисципліни очної форми навчання

Термін вивчення дисципліни		Обсяг дисципліни		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 навчальної дисципліни заочної форми навчання

Термін вивчення дисципліни		Обсяг дисципліни		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 навчальної дисципліни

Таблиця 3.1. Зміст та опис дисципліни

№ 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
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

Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	4	20	80
Реферат або виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану навчальної дисципліни	1	20	20
Всього максимум за семестр			100

Формою підсумкового контролю є іспит. Здобувачі допускаються до складання іспиту за умови виконання усіх теоретичних та індивідуальних робіт з дисципліни.

Таблиця 4.2. Бальні оцінки для елементів контролю заочної форми навчання

Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	4	20	80
Реферат або виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану навчальної дисципліни	1	20	20
Всього максимум за семестр			100

Формою підсумкового контролю є іспит. Здобувачі допускаються до складання іспиту за умови виконання усіх теоретичних та індивідуальних робіт з дисципліни.

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 навчальної дисципліни.

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 навчальної дисципліни. Це може бути також підготовка до участі у міжнародній науковій конференції з доповіддю що відповідає плану навчальної дисципліни.

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

35. Які існують методи проєктного фінансування?

36. Які є джерела фінансування? Наведіть будь-яку класифікацію.

37. Що розуміють під організаційними формами проєктного фінансування?

38. Наведіть основні риси західного проєктного фінансування.

39. Назвіть основні форми проєктного фінансування.

40. У чому особливості Угоди про розподіл продукції як методу проєктного фінансування?

41. У чому полягають переваги проєктного фінансування?

42. У чому полягають недоліки проєктного 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. Шапиро В.Д. и др. Управление проектами: Учебник для вузов. - СПб: «ДваТри», 1996.
2. Управление проектами. Толковый англо-русский словарь-справочник / Под ред. проф. Шапиро В.Д. - М: «Высшая школа», 2000.
3. Шеремет В.В., Павлюченко В.М., Шапиро В.Д. и др. Управление инвестициями: в 2-х тт. - М.: «Высшая школа», 1998.
4. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Реструктуризация предприятий и компаний. Справочное пособие. - М.: «Высшая школа», 2000.
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами: Справочное пособие. — М.: «Высшая школа», 2001.
6. Daniel Robey. Designing organization. Boston: Irwin, 1991.
7. Harrington J. Business Process Improvement. New York: McGraw Hill, 1991.
8. Разу М., Якутии Ю. Организация менеджмента. Управление бизнесом. - М.: АКДИ, 1994.
9. Калянов Г.Н. Консалтинг при автоматизации предприятий. Научно-практическое издание. — М.: СИНТЕГ, 1997.
10. Робсон М., Уллох Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов/Пер. с англ. под ред. Н.Д. Эриашвили - М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
11. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии. - М.: «Финансы и статистика», 1997.
12. Мильнер Б.З. Организационные структуры управления производством. - М.: 1997.

Допоміжна:

13. Кокинс Г., Страттон А., Хелблинг Д. Учебник по методологии функционального учета ABC. - М.: ВИП Анатек, 1997.
14. Logic Works Erwin: Справочное руководство. - М.: «Интерфейс», 1995.
15. Питере Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления (опыт лучших компаний). - М.: «Прогресс», 1986.
16. Черников К. Будущее организационно-управленческих структур. - «Носорог», 2000, январь.
17. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований. - М.: Интерэксперт, 1995.
18. Виленский П.Л., Смоляк С.А. Как рассчитать эффективность инвестиционного проекта. - М.: Информэлектро, 1996.
19. Коммерческая оценка инвестиционных проектов. - СПб.: ИКФ «Альт», 1993.
20. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. - М.: Экономика, 2000.
21. Стоянова Е. С. Финансовый менеджмент: теория и практика. - М.: Перспектива, 1996.