



МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ

I семестр 2021/2022 курс силлабус

**Аспіранти спеціальності:
133 – галузеве машинобудування**

Лекції:

Практики:

Аудиторія:

Команда викладачів:

Лектор: Дикань Володимир Леонідович

Контакти : dykan_vl@kart.edu.ua;

Години прийому та консультацій: 13.00-14.00 середа - четвер

В ринкових умовах передумовами успішного впровадження управління проектами є зміна структури власності, пов'язана з руйнуванням монополії державної власності у сфері виробництва і послуг; зміна галузевої структури виробництва в результаті її адаптації до нової структури попиту; а також зміна геополітичної ситуації, включення економіки України у світогосподарські зв'язки.

Конспект лекцій з дисципліни «МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ» спрямований на опанування засад проектної діяльності підприємства, специфічних методів та інструментів проектного менеджменту, набуття вмінь виконувати основні функції управління проектами – організації, планування та контролю.

Метою вивчення курсу „ МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ” є оволодіння методологією підготовки та реалізації інвестиційних проектів і механізмів управління ними.

У конспекті лекцій розкрито сутність, ознаки та переваги проектної діяльності; основні цілі, функції та процеси в управлінні проектами; основні напрямки і сутнісний зміст структуризації проекту; основні види і характеристики організаційних структур у проектах; інструменти проектного планування; методичні основи контролю виконання проекту; ризики, що виникають при управлінні проектами; управління проектною командою; особливості проектного фінансування; програмне забезпечення процесу управління проектом.

„ МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ” із метою надання допомоги студентам економічних факультетів вищих закладів освіти у вивченні теоретичного матеріалу та набутті навичок адаптації і впровадження проектних рішень у практичній діяльності.

Курс має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу спеціальної наукової інформації з різних джерел

ЗК4. Здатність до міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів українською та іноземними мовами

ЗК5. Здатність до генерування нових ідей (креативність), адаптації до нових умов та ситуацій

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати науково-практичні задачі

СК1. Здатність застосовувати та удосконалювати математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування комплексних проблем і задач галузевого машинобудування в умовах технічної невизначеності.

СК2. Здатність до критичного осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів, їх застосовування для розв'язання комплексних задач галузевого машинобудування.

СК3. Здатність створювати інноваційну техніку і технології в галузі механічної інженерії.

СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

СК5. Здатність розробляти і реалізовувати наукові проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

СК6. Здатність до науково-педагогічної діяльності в закладах вищої та фахової передвищої освіти.

СК7. Здатність виконувати науково-практичні та прикладні дослідження в машинобудівній галузі.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Програма вивчення навчальної дисципліни «Методологія управління науковими проектами» складена відповідно до підготовки освітньо-наукового рівня *доктора філософії* спеціальності: 133 Галузеве машинобудування.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: вивчення основних категорій і понять сучасних методологій управління науковими проектами.

Організація навчання та програмні результати

Цей курс, який вивчається з вересня по грудень, для аспірантів методології управління науковими проектами, сприяє набуття навичок використання здобутих знань для ефективного впровадження проектних рішень у практичній діяльності.

Завдання курсу: формування теоретичних знань і практичних навичок реалізації основних завдань управління науковими проектами і використання відповідних інструментів для забезпечення цільових параметрів проекту.

Згідно з вимогами підготовки освітньо-наукового рівня доктора філософії заплановані наступні програмні результати навчання:

РН01. Знати і розуміти засади технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі створення та експлуатації об'єктів машинобудування транспортної, будівельної та видобувної галузей.

РН03. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання та удосконалення.

РН07. Вміти готувати виробництво та експлуатувати інноваційні вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

Курс складається з однієї лекції на тиждень і одного практичного заняття раз у два тижні. Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та груповими завданнями. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень в аудиторії.

Теми курсу

Практичні заняття курсу передбачають розв'язання типових професійних ситуаційних задач з дисципліни.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<http://kart.edu.ua>), включаючи навчальний план, лекційні матеріали, презентації, завдання та правила оцінювання курсу)

Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступної лекції. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, що ви думаєте!

Приклади питань для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій. Ось деякі з них:

1. Функції, підсистеми та методи управління науковими проектами.
2. Методологічні основи структуризації науковими проектами.
3. Управління віртуальними проектними командами.
4. Управління змінами в наукових проектах.
5. Організація робіт із управління проектними ризиками.
6. Особливості проектного фінансування у розвинених країнах. Перспективи використання проектного фінансування в Україні.
7. Інформаційні технології управління науковими проектами. Загальна характеристика автоматизованих систем управління науковими проектами.

Лекції та практичні заняття

Список основних лекцій курсу наведений нижче. Пильнуйте за змінами у розкладі.

		Тема лекції		Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
14	2	Загальна характеристика управління науковими проектами	2	Проекти економічного та соціального розвитку України.
14	2	Ініціювання та планування змісту науковим проектами	2	Світовий досвід управління проектами в транспортній галузі.
			2	Функції, підсистеми та методи управління проектами.
			2	Особливості управління міжнародними проектами.
			2	Моделі життєвого циклу високотехнологічних проектів.
		Диференційний залік		

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Завдання на самостійну роботу:

В якості індивідуальних завдань передбачено написання студентами реферативної роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

1. Методологічні основи структуризації проекту.
2. Стратегічне планування: фактори успіху і можливі стратегії проекту
3. Теоретико-методичні основи розробки сіткового графіка.
4. Календарне планування ресурсів кількох проектів. 5. Планування витрат на виконання проектних робіт.
6. Поняття та порядок складання проектного бюджету.
7. Фінансування проекту.
8. Контроль часу та вартості виконання робіт.
9. Управління змінами в проектах.
10. Організація робіт із управління проектними ризиками.
11. Етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю в економічно розвинених країнах.

12. Сучасний стан діяльності з управління якістю в Україні.
13. Витрати на забезпечення якості проекту.
14. Порядок проведення торгів за проектами.
15. Система державного нагляду, контролю та координації у сфері закупівель.
16. Управління віртуальними проектними командами.
17. Підбір та оцінка персоналу проекту.
18. Управління конфліктами в проектах.
19. Організація проектного фінансування. Особливості проектного фінансування у розвинених країнах.
20. Інформаційні технології управління проектами.

За вчасне та вірне виконання завдання нараховується **20 балів до поточного модульного контролю**. За вчасне та частково вірне виконання – від 15 до 25 балів. За невиконане завдання бали не нараховуються. Необхідний обсяг виконання завдання складає 50% на перший модульний контроль і 100% на другий модульний контроль. Перебіг поточного виконання завдання та питання для обговорення надсилаються на e-mail викладача або перевіряються ним особисто.

Відвідування лекцій:

Бали за цю складову нараховуються взагалі, якщо студент не відвідував більш 50% лекційних занять у модулі без поважних причин. За відвідування кожної лекції нараховується 1 бал. **Максимальна сума становить 15 балів.**

Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди в питаннях технології машинобудівних підприємств. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власною залученості. **Максимальна сума становить 10 балів.**

Практичні заняття:

Усне потокове опитування на практичних заняттях, поточне тестування. **Максимальна сума становить 15 балів.**

Модульне тестування:

Проводиться в разі необхідності.

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). **Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.**

Іспит:

- Студент складає іспит за результатами модульного 1-го та 2-го контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає заліковий бал. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх при складанні іспиту, відповівши на питання викладача (Додаток 1).

Команда викладачів:

Дикань Володимир Леонідович (<http://kart.edu.ua/kafedra-eyvkb-ua/zav-kaf-eyvkb-ua>)
лектор з технології машинобудівних підприємств в УкрДУЗТ. Отримав ступінь д.е.н. за спеціальністю 08.02.03 – «Управління, планування і державне регулювання економіки» в Харківському національному університеті ім. В.Н. Каразіна у 1996 році. Напрямки наукової діяльності: «Забезпечення конкурентоздатності підприємств в умовах ринкової економіки», «Економічна безпека підприємства», «Стратегічне управління підприємством», «Державне регулювання економіки», «Міжнародні транспортні коридори та логістичні центри».

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням:

<http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/>

ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ З ДИСЦИПЛІНИ
**МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ
ПРОЕКТАМИ**

1. Проекти економічного та соціального розвитку України.
2. Світовий досвід управління проектами в транспортній галузі.
3. Функції, підсистеми та методи управління проектами.
4. Особливості управління міжнародними проектами.
5. Моделі життєвого циклу високотехнологічних проєктів.
6. Поняття, основні характеристики, життєвий цикл проекту.
7. Обґрунтування доцільності проєктів.
8. Оцінка ефективності проєктів при специфічних умовах їх реалізації.
9. Характеристика показників ефективності проєктів.
10. Сучасні методи й засоби організаційного моделювання проєктів.
11. Методологічні основи структуризації проекту.
12. Стратегічне планування: фактори успіху і можливі стратегії проекту
13. Теоретико-методичні основи розробки сіткового графіка.
14. Календарне планування ресурсів кількох проєктів.
15. Планування витрат на виконання проєктних робіт.
16. Поняття та порядок складання проєктного бюджету.
17. Фінансування проекту.
18. Контроль часу та вартості виконання робіт.
19. Управління змінами в проєктах.
20. Організація робіт із управління проєктними ризиками.
21. Етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики управління якістю в економічно розвинених країнах.
22. Сучасний стан діяльності з управління якістю в Україні.
23. Витрати на забезпечення якості проекту.
24. Порядок проведення торгів за проєктами.
25. Система державного нагляду, контролю та координації у сфері закупівель.
26. Управління віртуальними проєктними командами.
27. Підбір та оцінка персоналу проекту.
28. Управління конфліктами в проєктах.
29. Організація проєктного фінансування. Особливості проєктного фінансування у розвинених країнах.
30. Інформаційні технології управління проектами.
31. Проект і специфіка проєктної діяльності.
32. Управління проектами.
33. Фази життєвого циклу проекту.

34. Структура й оточення проекту.
35. Учасники проекту.
36. Розробка концепції проекту.
37. Структура проектного аналізу.
38. Сутність проектного аналізу.
39. Планування реалізації проекту.
40. Розробка проектно-кошторисної документації.
41. Матеріально-технічна підготовка проекту.
42. Фінансування проекту.
43. Розробка кошторису проекту.
44. Розробка бюджету проекту.
45. Проектні ризики та їх класифікація.
46. Типові ризики проекту.
47. Основні принципи управління проектними ризиками.
48. Загальні положення теорії управління ризиками проекту.
49. Методи аналізу ризиків проекту.
50. Методи управління проектними ризиками.
51. Інструменти управління проектними ризиками.
52. Інструменти управління ризиками інвестора.
53. Страхування як інструмент захисту кредитора.
54. Розподіл ризиків у проектних контрактах.
55. Інструменти захисту інтересів замовника проекту.
56. Інструменти захисту інтересів виконавця.
57. Організація форми управління проектами.
58. Контроль і регулювання проектної діяльності.
59. Управління змінами проекту.
60. Завершення проекту.
61. Концепція управління якістю проекту.
62. Система норм і стандартів.
63. Управління забезпеченням якості проекту.
64. Психологічні аспекти проект менеджменту.
65. Управління зацікавленими сторонами.
66. Створення проектної команди.