

Рекомендовано  
на засіданні кафедри  
транспортного зв'язку  
прот. № 1 від 14.09.2023 р

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ  
ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКО-  
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

II семестр 2023-2024 навчального року

Освітній рівень другий (магістерський)

Галузь знань 27 Транспорт

Спеціальність 273 Залізничний транспорт

Освітня програма Комп'ютерні мережеві технології

Проведення занять згідно розкладу <http://rasp.kart.edu.ua/>

Команда викладачів:

Лектор:

Ковтун Ірина Володимирівна (кандидат технічних наук, доцент),

Контакти: +38 (057) 730-10-81, e-mail: [tz@kart.edu.ua](mailto:tz@kart.edu.ua)

Асистент лектора:

Ковтун Ірина Володимирівна (кандидат технічних наук, доцент),

Контакти: +38 (057) 730-10-81, e-mail: [tz@kart.edu.ua](mailto:tz@kart.edu.ua)

Години прийому та консультації: понеділок з 14.10-15.30

Веб сторінка курсу: <http://do.kart.edu.ua/>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://metod.kart.edu.ua>

Харків – 2023

## 1. Анотація курсу

Організація дослідницько-інноваційної діяльності сприяє розробці новітніх технологій, завдяки яким відбувається підвищення якості організації перевізного процесу на залізничному транспорті.

**Цілями та завданнями навчальної дисципліни є набуття студентами:**

1) знань, що визначаються змістовними модулями навчальної дисципліни, згрупованими у такі блоки:

змістовні характеристики і регулювання інноваційної діяльності. Управління інноваційними процесами і інноваційна політика підприємства;

інноваційний проект: організаційні і фінансові аспекти планування і реалізації. Інновації і стратегії на рівні компанії: теоретичні концепції і практичні підходи. Забезпечення інноваційної діяльності;

інновації і стратегії на рівні компанії: теоретичні концепції і практичні підходи. Забезпечення інноваційної діяльності;

підприємництво в інноваційній сфері. Фінансування інноваційної діяльності.

2) умінь:

проводити дослідження інноваційних процесів;

аналізувати ефективність інновацій і ефективність інноваційної діяльності;

використовувати для вирішення аналітичних і дослідницьких завдань сучасні технічні засоби і інформаційні технології;

застосовувати відомі та нові рішення, співвідношення і програми для сучасних та перспективних телекомунікаційних мереж.

## 2. Мета курсу

Навчальна дисципліна має на меті сформувати та розвинути наступні спеціальні (фахові) компетентності студентів:

здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації;

здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси залізничного транспорту відповідно до спеціалізації;

здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави;

здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на залізничному транспорті відповідно до спеціалізації;

уміння вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати та робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів залізничного транспорту.

## 3. Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо Вас цікавлять теорія, методи, науково-прикладні засади організації і здійснення наукової, науково-інноваційної та дослідницької діяльності для забезпечення належного вирішення наукових і науково-прикладних завдань у сфері менеджменту промислових підприємств, то Вам потрібно саме це!

Від здобувачів очікується: базове розуміння особливостей науково-інноваційної діяльності, розуміння інституцій сприяння її реалізації, у тому числі і фінансового супроводу, інструментарію управління науково-інноваційними проектами, виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення і впровадження їх результатів у сфері менеджменту, кваліфікованого відображення у наукових публікаціях, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності.

Навчально-методичний комплекс дисципліни дозволить опанувати її зміст і практичні навички щодо особливостей організації науково-інноваційної діяльності, її інституційного забезпечення, фандрейзингу та грантрайтингу, управління науковими проектами, організації виконання науково-дослідних робіт, оприлюднення результатів наукових досліджень, впровадження, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності.

Команда викладачів і Ваші колеги будуть готові надати будь-яку допомогу з деякими з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті і особисто – у робочий час.

#### 4. Огляд курсу

Цей курс, який вивчається з лютого по червень, дає студентам глибоке розуміння про методи, науково-прикладні засади організації і здійснення наукової, науково-інноваційної та дослідницької діяльності для забезпечення належного вирішення наукових і науково-прикладних завдань у сфері менеджменту промислових підприємств, опанування навичок реалізації професійно-наукової діяльності.

Курс складається з лекцій та практичних занять. Курс супроводжується пояснювально-ілюстративним та наочним матеріалом. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень на лабораторних та практичних заняттях.

Схема курсу

<b>Поміркуй</b>	Лекції	<b>Виконай</b>
	Матеріал для самостійної роботи	
	Обговорення на заняттях	
	Практичні заняття	
	Консультації	
	Залік	

Практичні заняття курсу передбачають виконання завдань щодо дослідження методів стимулювання інновацій, розрахунок економічної ефективності інновацій, планування інновацій.

#### 5. Організація навчання

##### 5.1. Опис навчальної дисципліни

Кількість кредитів – 6.

Загальна кількість годин вивчення дисципліни – 180.

Кількість годин відведена на проведення лекцій – 30.

Кількість годин відведена на самостійну роботу – 120.

Рік та курс навчання – 2024 рік, 1 курс.

Термін викладання – 1 семестр.

##### 5.2 Теми курсу за модулями

Тема 1. Науково-інноваційна діяльність сутність, структура, особливості.

Тема 2. Інституційне забезпечення організації науково-інноваційної діяльності.

Тема 3. Фандрейзинг та грантрайтинг у науково-інноваційній діяльності.

- Тема 4. Управління науково-інноваційними проектами.
- Тема 5. Організація та виконання науково-дослідних робіт.
- Тема 6. Оприлюднення результатів наукових досліджень.
- Тема 7. Впровадження, комерціалізація та захист інтелектуальної власності.
- Тема 8. Сутність, розвиток та основні поняття інноваційного менеджменту.
- Тема 9. Інноваційна діяльність як об'єкт інноваційного менеджменту.
- Тема 10. Державна підтримка інноваційної діяльності.
- Тема 11. Організаційні форми інноваційної діяльності.
- Тема 12. Управління інноваційним розвитком організації.
- Тема 13. Управління інноваційним проектом.
- Тема 14. Мотивація і стимулювання інноваційної діяльності.
- Тема 15. Управління ризиками в інноваційній діяльності.
- Тема 16. Оцінка ефективності інноваційної діяльності.

### **5.3 Тематично-календарний план**

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

#### **Теми лекцій.**

Зміст науково-інноваційної діяльності. Сутність наукової та інноваційної діяльності, їх особливості. Суб'єкти наукової і науково-технічної діяльності.

Національні інноваційна система. Елементи та типи Національної інноваційної системи. Національні інноваційні системи зарубіжних країн Інститути та інституційне забезпечення. Закони України у сфері інноваційної діяльності. Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності. Довгострокові та середньострокові напрями інноваційної діяльності, їх затвердження та реалізація. Технологічні пріоритети: зміст та процедура формування.

Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Визначені Стратегією заходи та напрями щодо новацій, трансферу та комерціалізації, партнерства у науково-інноваційній діяльності. Державна цільова програма.

Фандрейзинг: зміст, основні види. Принципи фандрайзингу Суб'єкти та об'єкти фандрейзингу. Ресурси фандрейзингу, інструменти їх залучення Науковий фандрайзинг. Грантрайтинг. Поняття та види грантів. Донори, їх види та групи. Грантові програми.

Проекти в організації науково-інноваційної діяльності. Науковий проект: зміст особливості. Дослідницький проект: сутність, види, їх зміст, процедура реалізації. Інноваційний проект: зміст, види.

Науково-дослідна робота (НДР): сутність та етапи. Науково-технічні рішення. Функції наукового керівника НДР. Функції відповідального виконавця НДР. Ініціативна науково-дослідна робота: зміст порядок реєстрації та обліку. Реєстраційна карта НДР. Облікова карта НДР. Госпдоговірні теми: зміст та договірні відносини. Державне замовлення на науково-технічні (експериментальні) розробки. Участь у державному конкурсі науково-дослідних розробок.

Засоби оприлюднення результатів наукових досліджень. Публікації, якими висвітлюються результати досліджень дисертації на здобуття наукового ступеню доктора філософії. Наукова стаття за результатами досліджень. Наукометрична база. Провідні наукометричні бази Scopus та Web of Science (WoS).

Науковий результат. Теоретичні, методологічні/методичні та прикладні результати наукових досліджень. Впровадження результатів наукових досліджень. Рівні, на яких можуть впроваджуватись результати наукових досліджень. Документація у підтвердженні впровадження результатів досліджень. Процес впровадження результатів наукових досліджень. Ефект дослідження.

Зміст поняття “інновація”. Класифікація новацій, інноваційних процесів, нововведень. Сучасні аспекти нововведень то розвиток конкуренції. Інноваційний менеджмент як сукупність принципів, методів форм управління інноваційними процесами та інноваційною діяльністю. Інноваційний процес та інноваційна діяльність.

Особливості прийняття рішень в управлінні інноваціями. Еволюція розвитку теорій інноваційної діяльності. Становлення теорії інноватики та її сучасні концепції.

Поняття інноваційної діяльності, її різновиди і складові. Фундаментальна наукова діяльність. Прикладні науково-дослідні розробки. Проектно-конструкторська, науково-технічна, виробнича інноваційна діяльність. Оцінка факторів впливу зовнішнього і внутрішнього середовища на інноваційну діяльність.

Роль держави в здійсненні інноваційної діяльності. Інновації як фактор економічного зростання. Значення інноваційної діяльності для формування сучасної моделі економічного зростання національної економіки України. Ринкові механізми в галузі наукової і науково-технічної діяльності.

Принципи організації інноваційних процесів за циклом "дослідження - виробництво - дифузія - комерціалізація". Види наукових, проектних та інноваційних організацій. Роль академічного та освітянського секторів. Зміст понять “технопарк”, “технополіс”, “інкубатор інновацій”.

Аналіз інноваційних можливостей організації: оцінка інноваційного середовища; стан інноваційного, науково-технічного потенціалу; аналіз параметрів впливу зовнішнього і внутрішнього середовища, аналіз ресурсних та інвестиційних можливостей; оцінка технологій та виробничих процесів щодо їх здатності до впровадження новацій; оцінка соціально-організаційних можливостей. Аналіз конкурентних переваг організації.

Інноваційний проект: поняття, основні етапи розробки і реалізації. Управління інноваційним проектом як процес прийняття і реалізації управлінських рішень. Процедура розробки інноваційного проекту.

Складові та принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності. Форми і методи стимулювання інноваційної діяльності. Стимулювання вищого менеджменту організації до інноваційної діяльності. Організаційно-економічні форми стимулювання інноваційної поведінки працівників.

Основи теорії управління ризиками. Класифікація ризиків. Кількісна оцінка ризиків. Методи аналізу невизначеності та ризику. Методи управління ризиками.

Ефективність інноваційної діяльності. Характеристика результатів і ефективність витрат на інноваційну діяльність. Інноваційна діяльність як об’єкт інвестування.

#### **Теми практичних занять.**

- Інституційне забезпечення науково-інноваційної діяльності
- Базові елементи та суб’єкти Національної інноваційної системи
- Законодавство, пріоритети розвитку науки і техніки, інноваційної діяльності
- Аналіз стратегії розвитку у сфері інноваційної діяльності на період до 2030 р. та заходи її реалізації
- Процедури підготовки, узгодження та затвердження реалізації науково дослідних робіт
- Складання реєстраційної та облікових карток науково-дослідних робіт
- Складання анотованого опису звіту завершення науково-дослідної роботи
- Загальні положення виконання науково-дослідної роботи здобувача
- Розрахунок найбільш ефективного варіанту пропонованого винаходу

#### **5.4. Ресурси курсу**

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<http://metod.kart.edu.ua/>), включаючи навчальний план, матеріали, 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 на заняттях. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступного заняття. Під час обговорення ми запропонуємо Вам критично поміркувати над тим, як функціонують сучасні засоби передачі даних, Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, що Ви думаєте!

Приклади питань для обговорення на заняттях:

- 1) Роль держави у створенні механізму регулювання інноваційного процесу та інноваційної діяльності
- 2) Стратегічне планування як елемент стратегічного управління та методи реалізації інноваційної стратегії.
- 3) Сутність мотивації в системі управління персоналом, який здійснює інноваційну діяльність.

## 5.5 Вимоги викладача

Система вимог та правил поведінки студентів на заняттях, рекомендації щодо виконання контрольних заходів, присутність на заняттях та академічна активність, що гарантують високу ефективність навчального процесу і є обов'язковою для студента, визначаються Положенням про організацію освітнього процесу в УкрДУЗТ. Зокрема студенти повинні виконувати вимоги з охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, передбачені відповідними правилами та інструкціями; самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання; відвідувати заняття відповідно до розкладу занять або індивідуального графіку.

## 5.6. Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, переводиться до державної 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
<b>ВІДМІННО – 5</b>	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
<b>ДОБРЕ – 4</b>	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
<b>ЗАДОВІЛЬНО - 3</b>	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
<b>НЕЗАДОВІЛЬНО - 2</b>	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX

	<b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F
--	---	-----	---

### Практичні заняття

Оцінюються за ступенем залученості (до 15 балів) та виконання завдання (до 15 балів). Ступінь залученості визначається рівнем виконання завдань самостійної роботи. Максимальна сума становить 60 балів.

### Модульний контроль

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті). Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.

### Залік

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом обчислення середньоарифметичної суми балів двох модульних оцінок за 100-бальною шкалою (без складання заліку) або проведення заліку шляхом комп'ютерного тестування або відповідей на питання білетів до заліку.

## 6. Результати навчання

Результати навчання за даним курсом:

**Вміти** застосовувати моделі поширення інновацій;

**вміти** проводити оцінку інноваційного потенціалу підприємства; здійснювати оцінку економічної ефективності інноваційної діяльності

**вміти** застосовувати прийоми та методи розробки й обґрунтування інноваційної стратегії; аналізувати чинники ризику та здійснювати його кількісну оцінку;

**розуміти** і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

## 7. Команда викладачів:

Ковтун Ірина Володимирівна (<http://kart.edu.ua/pro-kafedry-tz-ua/kolectuv-kafedru-tz-ua/kovtyn-iv-ua>) – лектор в УкрДУЗТ. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.12.02 телекомунікаційні системи та мережі в УкрДУЗТ у 2008 році. Напрямки наукової діяльності: методи обробки відеоданих в системах мобільного радіозв'язку.

## 8. 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.

## **9. 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/>