

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Затверджено на засіданні кафедри  
«Філософії та соціології»  
прот. № 1 від 18 вересня 2023 р.

Затверджено  
рішенням вченої ради ННЦГО  
прот. № 1 від 18 вересня 2023 р.



## СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

### ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

**Навчальний рік:** 2023-2024

**Освітній рівень** Третій (доктор філософії)

**Галузь знань** 12 Інформаційні технології

**Спеціальність** 126 – Інформаційні системи та технології

**Освітня програма:** Технології штучного інтелекту

#### Команда викладачів:

Лектор:

**Загрійчук Іван Дмитрович** (доктор філософських наук, професор)

Контакти: +38 (057) 730-10-92, e-mail: [zagrijchuk@kart.edu.ua](mailto:zagrijchuk@kart.edu.ua)

**Толстов Іван Вікторович** (кандидат філософських наук, доцент)

Контакти: +38 (097) 53 47 031; e-mail: [tolstov@kart.edu.ua](mailto:tolstov@kart.edu.ua)

Години прийому та консультації: 14.00-15.00 (Понеділок, Середа) Zoom

Розміщення кафедри: м. Харків, майдан Фейербаха, 7, 3 корпус, 3 поверх, ауд. 319-321

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

## ФІЛОСОФІЯ НАУКИ



Метою викладання навчальної дисципліни «Філософія науки» є формування цілісного уявлення і розуміння у аспіранта сутності науки як багатофункціонального явища духовного життя, її історії і роль у сучасному глобалізаційному світі, ознайомлення з сучасними концепціями розвитку наукового знання, особливостями сучасних наукових відкриттів; розвитку здатності виділяти у наукових проблемах головне і креативне, накопичувати такий інтелектуальний багаж, який може забезпечити необхідну для науковця комунікативну спроможність у сферах академічного спілкування.

Курс спрямований на розвиток наступних компетентностей та результатів навчання аспірантів:

**Дослідницька здатність.** Компетентність у проведенні наукових досліджень на рівні доктора філософії, прийнятті обґрунтованих рішень, розв'язанні проблем та вирішенні науково-прикладних завдань. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, обґрунтування та моделювання об'єктів, процесів та систем. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел. Здатність до використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, комп'ютерних засобів та програм. Здатність працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами.

**Креативність.** Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми. Здатність виділяти протиріччя і не вирішені раніше задачі, проблеми або їх частини, формулювати та експериментально перевіряти наукові гіпотези.

Здатність працювати самостійно, бути критичним і самокритичним. Здатність шукати власні шляхи вирішення проблеми, критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, рецензувати публікації та автореферати, проводити критичний аналіз власних матеріалів. Здатність брати участь у критичному діалозі, міжнародних наукових дискусіях, висловлюючи і відстоюючи свою власну позицію. Здатність бути критичним і самокритичним.

Знання та розуміння методів наукових досліджень, вміння і навички використовувати методи наукових досліджень на рівні доктора філософії.

Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.).

Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, розуміння змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ, або IF)).

Вміння та навички критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз власних матеріалів, генерувати власні нові ідеї, приймати обґрунтовані рішення.

## ФІЛОСОФІЯ НАУКИ: ЗМІСТ КУРСУ



### **Тема 1.** Об'єкт, мета і завдання курсу «Філософія науки»

Об'єкт, мета і завдання курсу «Філософія науки». Фактори, що визначають самостійність дисципліни. Її внутрішня і зовнішня характеристика. Інтегруюча роль курсу. Його відмінність від суспільної історії, природничих, технічних та інших спеціальних дисциплін.

Філософія науки як складова культури, гуманітаризації навчання спеціалістів. Її синтезуючий характер. Роль та місце в університетській системі освіти.

Мережа спеціалізованих центрів, інститутів, лабораторій світу, що ведуть дослідження з історії і філософії науки. Видання різних країн світу та їх зміст.

**Тема 2.** Наука в її історичному розвитку

Наука і типи цивілізаційного розвитку. Протонаука в структурі традиційних цивілізацій. Античний ідеал науки. Становлення перших наукових програм в античній культурі. Зародження досвідних наук.

Оформлення дисциплінарно-організаційної науки в культурі Відродження та Нового часу.

**Тема 3.** Наука і людська діяльність

Наукова картина світу як характеристика предметно-онтологічних структур наукового дослідження. Ідеали і норми науки як схема діяльності. Поняття сталого наукового мислення. Філософські підстави науки. Природа наукового знання.

**Тема 4.** Структура і динаміка наукового пізнання

Емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання, їх єдність і різниця. Структура емпіричного дослідження. Факт як форма наукового пізнання. Специфіка емпіричних узагальнень і закономірностей. Поняття експерименту. Поняття наукової теорії. Абстрактні об'єкти теорії і їх системна організація. «Ідеальні об'єкти» у структурі наукової теорії. Функції наукової теорії.

**Тема 5.** Методологічний інструментарій сучасної науки

Поняття методу і методології. Концепція методологічного знання. Специфіка філософсько-методологічного аналізу науки. Методика і техніка наукового дослідження. Сутність системного підходу. Наукове дослідження в методологічному осмисленні. Об'єкт дослідження. Мета і завдання в структурі наукового дослідження. Структура, механізми обґрунтованих критеріїв наукового методу. Методи емпіричного дослідження: спостереження, опис, вимірювання, експеримент. Методи теоретичного дослідження: ідеалізація, формалізація, уявний експеримент, гіпотетико-дедуктивний метод, метод математичної гіпотези. Обґрунтування результатів дослідження. Види

обґрунтування (доказ, підтвердження, інтерпретація, пояснення та ін.). Методи систематизації наукових знань (класифікація, типологізація та ін.). Мова науки. Визначення та їх роль у формуванні наукової термінології

**Тема 6.** Філософія і наука на межі ХХ і ХХІ століть

Філософія і футурологія. Глобалізація як процес формування нового світопорядку та об'єкт соціально-філософського осмислення. Основні моделі і сценарії глобалізації. Соціокультурні параметри глобалізації. Комунікативна парадигма в сучасній соціальній філософії. Глобальний ринок інформаційних технологій і мережі структури комунікацій. Етика комунікацій і дискурсу. Філософія та екологічні імперативи сучасної цивілізації. Людина і природа в техногенній культурі. Перспективи сталого розвитку та коеволюція людини і біосфери. Етика, економіка і право як необхідні компоненти постіндустріального суспільства.

**Тема 7.** Наука як найважливіша форма пізнання в сучасному світі.

Поняття науки. Наука як діяльність, соціальний інститут і система знання. Форми рефлексивного осмислення наукового пізнання: теорія пізнання, методологія і логіка науки. Наукове і ненаукове пізнання. Специфіка наукового пізнання. Роль науки в сучасному суспільстві. Поняття інноваційної діяльності.

**Тема 8.** Наука як суспільний інститут

Еволюції організаційних форм науки. Наука як система фундаментальних і прикладних досліджень. Соціальне замовлення і стратегія науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок (НДДКР). Академічна, галузева і вузівська наука: цілі, завдання та перспективи розвитку. Наука і освіта. Школи в науці. Проблема спадкоємності і зміни поколінь у науковому товаристві України. Поняття наукової школи. Соціальна мобільність і зміна статусу вченого в сучасному суспільстві. Комунікації в сучасній науці. Форми наукової комунікації. Аргументація, її структура, види і роль у науковій дискусії. Культура ведення

наукової дискусії. Наука і соціальні технології в сучасному суспільстві. Наука і політика. Наука та ідеологія. Проблеми соціальної регуляції науково-дослідної діяльності.

**Тема 9.** Наука і високі технології

Інноваційна діяльність і високі технології. Поняття кластерної зони. Парк високих технологій. Взаємодія природничих і технічних наук. Генетична революція в біології і становлення синтетичної теорії еволюції. Зв'язок науки і виробництва в умовах інформаційного виробництва. Вплив високих технологій на світоглядне знання.

**Тема 10.** Основні парадигми в розвитку природничо-наукового знання

Виникнення дисциплінарного природознавства і роль у цьому процесі філософії. Особливості взаємозв'язку фізики, хімії, біології. Проблема єдності наукового знання. Некласичне природознавство: революційні зміни в умовах ХІХ-ХХ століть. Філософські аспекти спеціальної та загальної теорії відносності, квантової механіки і космології. Кібернетика і загальна теорія систем, їх роль у зміні стилю наукового мислення. Діяльнісний підхід як методологічна основа неklasичного природознавства. Постнеklasичне природознавство і пошук нового типу раціональності. Людиномірні об'єкти, що історично розвиваються, комплексні системи як об'єкти дослідження в постнеklasичному природознавстві. Можливості та перспективи міждисциплінарної методології.

**Тема 11.** Наукова, технічна та матеріально-виробнича діяльність.

Технологія. Інформаційні технології. Науково-технологічна політика. Поняття «наукоємне» виробництво як феномен, які діяльність із забезпечення повного життєвого циклу об'єкту. Різниця між технічною і матеріально-виробничою діяльністю. Єдність теорії і практики, проєктувальної, наукової, інженерної, виробничої, управлінської та інших видів діяльності.

**Тема 12.** Наука в умовах сучасних глобалізаційних процесів.

Суперечливий характер розвитку науки в умовах глобалізації і соціального розвитку. Інноваційна стратегія у контексті глобалізаційних процесів. Поняття «еволюційні» та «революційні» форми розвитку науки. Основна соціально- значуща їх функція. Соціальне замовлення на науково-технічні досягнення як сумарне вираження потреб суспільства.

**Тема 13.** Проблема зростання знань у К. Поппера.

Наука як система, що змінюється і розвивається. Зростання наукового знання як процес висунення сміливих гіпотез і найкращих теорій. Принцип фальсифікації як спростування неістинності наукових теорій. Три вимоги до зростання наукового знання: 1. Нова теорія повинна виходити з простої. Нової, плідної, узагальнюючої ідеї; 2. Вона повинна мати можливість незалежної перевірки і призводити до явищ, які до цього не спостерігались; 3. Хороша теорія повинна витримувати нові ретельні перевірки.

**Тема 14.** Концепція розвитку знань Т. Куна.

Розвиток наукового знання як процес зміни парадигм. «Нормальна» і «ненормальна» наука. Парадигма як основна одиниця виміру процесу розвитку науки. Локальні і глобальні наукові революції. Наукова революція кінця ІІ – початку ХХІ ст. – відкриття в мікро – і мега – світі, початок глобальної перебудови всіх знань про Всесвіт.

**Тема 15.** «Методологічний анархізм» П. Фейєрабенд.

Позиція теоретичного і методологічного плюралізму. Прийняття будь-якої теоретичної концепції – правомірне. Принцип «пролефірації» (розмноження) теорій. Альтернативи як найефективніший засіб захисту науки від догматизму і застою. Діяльність ученого не підкоряється ніяким раціональним нормам. Розвиток науки. Ірраціональний процес.

**Тема 16.** Еволюційна модель розвитку науки С. Туліна.

Концепція «селекційної моделі науки». Наука як популяція проблем. Понять і пояснювальних процедур. Розвиток знань як результат синтезу понять і пояснювальних процедур. Теорія еволюції науки. Науковий процес – постійний і ненаправлений процес боротьби ідей за виживання шляхом найкращої адаптації до середовища існування.

**Тема 17.** Синергетика як нова стратегія наукового пошуку.

Концепції нестабільного, нерівноваженого світу, невизначеності та багато альтернативного розвитку; ідея виникнення порядку із хаосу. Праця І. Пригожина та І. Стенгерса «Порядок із хаосу». Теорія дисипативної системи. Хаос як перехідний стан від одного рівня впорядкованості до іншого, більш високого рівня гармонії.

**Тема 18.** Наука і парадигма в адогматичному дискурсі Лева Шестова.

Адогматизм як послідовне заперечення істинності висхідних принципів раціоналізму. Алхімія, астрологія, спіритуалізм – в історії пізнання. Парапсихологія, психофізика, біоенергетика, психотропні технології, транс персональна психологія, нетрадиційна медицина, уфологія – сучасні пара наукові форми пізнання.

**Тема 19.** Інтегральний раціоналізм – виклик часу.

«Можливість неможливого» - головний екзистенціал адогматизму Лева Шестова. Віра – інший вимір мислення. Віра – ентелехія розуму. Органічне поєднання філософської, наукової та релігійної форми пізнання. Сутність інтегрального раціоналізму.

**Тема 20.** Професійна культура, майстерність, етика дослідника.

Професійно-значущі особливості якості дослідника. Майстерність дослідника: загальна культура та ерудиція, професійні знання, дослідницькі здібності та вміння тощо. Творчість та новаторство у діяльності дослідника. Рефлексія дослідника у системі його наукової та практичної діяльності. Мистецтво спілкування і культура поведінки дослідника. Основні професійні вміння і навички, якими повинен володіти науковець як дослідник і практик.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М.. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: В.Д. «Професіонал», 2005.
2. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти: стратегія. Реалізація. Результати. К.: Грамота, 2005.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навчальний посібник для студентів, курсантів, аспірантів, ад'ютантів / За ред. А.Є. Конверського – К.:»Центручбової літератури», 2010.
4. Толстов І.В. Філософія науки. Конспект лекцій. Харків. УкрДАЗТ, 2014.

### Допоміжна

1. Кремень В.І. Філософія і мислителі, ідеї, концепції.
2. Вігенштайн Л. Traktatus Logico – Philosophicos: Філософські дослідження. – К., 1995.
3. Габерман Ю. Філософія як берегиня та інтерпретатор ситуації. // Після філософії: кінець чи трансформація? – К., 2000.
4. Гьосле В. Трансцендальна прагматика як фіхтеанство інтерсуб'єктивності. // Філософська і соціологічна думка. 1992. - №2.
5. Дамміт М. Чи може мати систематичний характер. // Після філософії: кінець чи трансформація? – К., 2000.
6. Дерріда Ж. Привиди Маркса. – Харків: Око, 2000.
7. Патнем Х. Чому розум не може бути натуралізованим? // Після філософії: кінець чи трансформація? – К., 2000.
8. Рорті Р. прагматизм і філософія. // Після філософії: кінець чи трансформація? – К., 2000.
9. Петрушов В.М. Європейський адогматизм: історико – філософська ретроспектива, сучасні і інтенції. – Харків: УкрДАЗТ, 2007

## ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ



Інформація про курс розміщена на сайті Університету:

1. <http://metod.kart.edu.ua/>

Інформаційні ресурси в інтернеті:

2. <http://metod.kart.edu.ua/>
3. <http://www.info-library.com.ua/>
4. <http://www.gumer.info/>
5. <https://scholar.google.com.ua>

### ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

РН 01. Знати і розуміти засади технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі створення та експлуатації об'єктів інформатизації.

РН 08. Вміти планувати і виконувати наукові дослідження у сфері інформатизації, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

РН 09. Вміти розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни в закладах вищої освіти.

### Про що важливо пам'ятати і яких правил дотримуватись у ході вивчення дисципліни

Аспірант повинен розуміти, що його поведінка та дії знаходяться під пильною увагою товаришів, батьків, викладачів, потенційних роботодавців і суспільства та визначають обличчя Університету. Виходячи з цього, аспіранти мають поводитися таким чином, щоб підтримувати високу репутацію Університету. Аспірант Університету старанно і чесно навчається з метою здобуття високоякісної освіти, написання і захисту дисертації і навичок для задоволення своїх потреб, вимог держави, роботодавців, суспільства.

## Оцінювання знань



Контроль знань у рамках навчальної дисципліни «Філософія науки» здійснюється з урахуванням особливостей кредитно-модульної системи, відображених у Положенні про контроль та оцінювання якості знань аспірантів УкрДУЗТ (<http://kart.edu.ua/images/stories/akademiya/documentu-vnz/polojennya-12-2015.pdf>).

Згідно з Положенням про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу використовується 100-бальна шкала оцінювання. При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та (індивідуального навчального плану) аспіранта, 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                                 | <b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок                                 | 90-100                | <b>A</b>    |
| ДОБРЕ – 4                                    | <b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками  | 82-89                 | <b>B</b>    |
|  | <b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок                          | 75-81                 | <b>C</b>    |
| ЗАДОВІЛЬНО - 3                               | <b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків  | 69-74                 | <b>D</b>    |
|  | <b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії  | 60-68                 | <b>E</b>    |
| НЕЗАДОВІЛЬНО - 2                             | <b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля) | 35-59                 | <b>FX</b>   |
|  | <b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)                     | <35                   | <b>F</b>    |



## 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 аспіранти можуть консультуватися з викладачами та з іншими аспірантами, 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 аспірантами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

## ІНТЕГРАЦІЯ АСПІРАНТІВ З 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/>