

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет «Запорізька політехніка»

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

З ВИВЧЕННЯ ТА СКЛАДАННЯ

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ФІЛОСОФІЯ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙ»

(для здобувачів ступеня доктор філософії,  
третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти)

2023

Навчально-методичні матеріали з вивчення та складання навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» (для здобувачів ступеня доктор філософії, третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти) / Укл.: О.В. Бондаренко, Є.О. Ємельяненко. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2023. – 43 с.

Укладачі: О.В. Бондаренко, професор, д-р філос. наук, завідувач кафедри філософії, Є.О. Ємельяненко, доцент, канд. філос. наук.

Рецензент: Т.О. Ратушна, канд. соціол. наук, доцент кафедри соціології, Запорізький національний університет.

Відповідальний за випуск: О.В. Бондаренко.

Затверджено на засіданні кафедри філософії,  
протокол № 7 від 12.06. 2023 р.

Рекомендовано до видання НМК гуманітарного факультету,  
протокол № 5 від 15.06. 2023 р.

## **ЗМІСТ**

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Вихідні положення та зауваження</b>                                                       | <b>4</b>  |
| <b>Змістовний модуль 1. Філософія науки та техніки.</b><br>Перелік тематичних завдань        | <b>10</b> |
| <b>Змістовний модуль 2. Філософія інновацій.</b><br>Перелік тематичних завдань               | <b>17</b> |
| <b>Індивідуальне завдання (за варіантами)</b><br>з дисципліни «Філософія науки та інновацій» | <b>21</b> |
| <b>Рекомендована література</b>                                                              | <b>39</b> |

## ВИХІДНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ЗАУВАЖЕННЯ

*Метою викладання дисципліни «Філософія науки та інновацій»*

є:

- формування сучасної філософської культури мислення у цілому й, зокрема, в аспекті набуття здатності продукувати нові науково-технічні ідеї, розв'язувати комплексні проблеми дослідницько-інноваційної діяльності у сфері професійної діяльності (у предметній фаховій області), з переосмисленням наявних та створенням нових цілісних знань та/або професійної практики;

- засвоєння молодими науковцями базових теоретичних знань та практичних навичок застосування філософської методології при розв'язанні ними завдань – як професійної науково-дослідної діяльності у ролі творців нової складної науки і техніки ХХІ ст., так й в індивідуальній життєдіяльності у ролі сучасної людини складного техніко-технологічного середовища життя цивілізації ХХІ ст.;

- збагачення молодими науковцями свого інтелектуально-творчого потенціалу знаннями:

на понятійно-теоретичному рівні – а) історії та закономірностей виникнення й становлення наукового знання та феномену науки, перетворення знань на наукові знання у процесі пізнання; б) структури наукового знання та сучасну класифікацію наук; в) методів й форм сучасного наукового мислення та особливостей інноваційних підходів у сучасній науці; г) дослідження наукових проблем із застосуванням категоріального апарату сучасної філософії науки, з урахуванням соціокультурного контексту їх розв'язання та за умов дотримання етичних мотивів розвитку науки й професійної етики;

на практично-творчому рівні – а) сучасного філософського дискурсу, яким сьогодні "послугується" людство за правилами й прийомами комунікативної філософії сучасного світу (на відміну від онтологічної чи гносеологічної філософії попередніх епох); б) способів розвитку власного інноваційного світогляду як «бази знань» для творчо-наукової діяльності; способів і форм реалізації набутих знань при складанні науково-дослідних програм та методів активного впровадження отриманих результатів у практику і виробництво; в) продукування інновацій та впровадження інноваційних технологій у всі сфери суспільного життя і галузі виробництва, прогнозування

розвитку ринку техніко-технологічних новацій та інтелектуальної продукції; г) інтелектуальними навичками створення інновацій власною результативною науково-творчою діяльністю як молодого науковця.

*Завдання дисципліни «Філософія науки та інновацій»* полягає у тому, щоб репрезентувати науку й наукове пізнання та інноваційну діяльність як потужний інструмент прогресивного розвитку людства – чому має сприяти високоякісна підготовка молодих науковців у сфері специфічного соціально-гуманітарного знання з філософії та оволодіння ними певними навичками мислення та уміннями творчої інтелектуальної діяльності у сфері науки, як сучасної людини постмодерністського світу.

Сучасний науковець, як творець нового складного науково-технічного й техніко-технологічного середовища життя цивілізації XXI ст., не може бути вузьким спеціалістом. Його діяльність носить міждисциплінарний характер, вона стає свого роду гуманітарною діяльністю. Сьогодні у політехнічному ЗВО на перший план висувається завдання розвитку широкої технічної ерудиції та здатності кожного випускника самостійно генерувати нові наукові, технічні і соціальні ідеї, мати творче інженерне мислення, мати здібність до інновацій, вміти прогнозувати розвиток ринку інтелектуальної продукції. Така інноваційна парадигма сучасної вищої освіти вимагає створювати у ЗВО умови для формування нової генерації всебічно освічених професіоналів в області інженерії, для яких установка на саморозвиток, професійну культуру й відповідність високому загальнокультурному рівню, напрацювання індивідуального стилю мислення й діяльності є пріоритетними протягом усього життя.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Філософія науки та інновацій» є:

- викласти загальні засади філософії науки та інновацій, визначити передумови виникнення феномену науки, логіку її розвитку, основні напрями й тенденції розгортання;

- розкрити зміст історико-культурного розвитку людства як процесу розвитку наукового пізнання людини й поглиблення наукових знань людства;

- надати цілісне уявлення про особливості змісту та проблематики філософського знання щодо науки та наукового пізнання, його основні поняття, категорії, проблеми, імена;

- розтлумачити специфіку сучасного етапу розвитку філософії науки й наукового пізнання в історії людства та особливості філософствування у науці та про науку сучасної людини постмодерністського світу;

- сформувати навички творчого мислення у цілому й сучасного наукового мислення зокрема, вміння генерувати нові науково-технічні і соціальні ідеї й технологічні інновації та впроваджувати їх у суспільну практику, вміння доводити та відстоювати свою думку; вміння створювати власний ресурс знань для інноваційної діяльності й власних наукових розробок.

Освітньо-наукова програма аспірантури (ад'юнктури) ЗВО (наукової установи), згідно з нормативними документами МОНУ, має включати набуття аспірантом (ад'юнктом), відповідно до Національної рамки кваліфікацій, зокрема, *«оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору»*.

*Контроль знань* здобувачів наукового ступеня PhD – з навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» – ґрунтується на застосуванні «Положення про організацію освітнього процесу в НУ "Запорізька політехніка"» (відповідні матеріали можна знайти на офіційному сайті Університету).

Для перевірки (виявлення) знань, умінь та навичок, оцінювання знань, умінь, навичок та фіксування отриманих результатів – використовується контроль із декількох видів робіт, пов'язаних з усіма видами навчальної роботи. Це спонукатиме здобувачів систематично і планомірно накопичувати максимально можливу суму балів за встановлений період навчання (модуль, семестр тощо). Підсумкова оцінка постає показником якості вивчення здобувачами як дисципліни «Філософія науки та інновацій» у цілому, так і окремих її розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей здобувачів. Вона є оцінкою набутих здобувачами компетентностей, що передбачені освітньою програмою.

*Під час підсумкового контролю враховуються наступні види робіт:*

аудиторна (offline або online) – під час лекційних та практичних занять;

поточна – протягом навчального семестру, з виконання завдань і вправ;

самостійна – у вигляді виконання персонального індивідуального завдання.

В умовах впровадження online-освіти, за наявності об'єктивних причин (воєнний стан, пандемія, лікарняний, відрадження, стажування, міжнародна мобільність, індивідуальний графік навчання тощо), освоєння навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» здобувачами наукового ступеня PhD може здійснюватися самостійно.

При цьому здобувач має звітувати через електронну пошту або через систему дистанційного навчання moodle.zp.edu.ua про виконання поточних завдань, а також, при необхідності, виходити на онлайн-консультацію, за графіком консультацій викладача.

Поставлені навчальні завдання мають виконуватися у зазначені терміни. Здобувач зобов'язаний дотримуватися крайніх термінів (дата для аудиторних видів робіт, або терміни виконання у системі дистанційного навчання moodle.zp.edu.ua чи через електронну пошту), до яких має бути виконано певне завдання.

Під час роботи над завданнями, у випадку користування інтернет-ресурсами та іншими джерелами інформації, здобувач зобов'язаний зазначати відповідне джерело, всі письмові роботи мають бути із коректними текстовими запозиченнями.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання поточних та підсумкових навчальних завдань; посилання на джерела інформації у разі використання певних ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право та суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації; використання достовірної інформації з офіційних джерел. Політика щодо академічної доброчесності регламентуються «Кодексом академічної доброчесності у НУ "Запорізька політехніка"»,

«Порядком виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності у НУ "Запорізька політехніка"» (відповідні матеріали можна знайти на офіційному сайті Університету).

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні та недопущенні практик недозволеної співпраці, уведення в оману, обману, списування, плагіату, аутсорсингу завдань (контрактного плагіату), фабрикації, фальсифікації, підробки документів, академічного саботажу, порушення авторських прав та прав на інтелектуальну власність, булінгу, харасменту, порушення чинного законодавства, норм моралі та ін. (<https://www.skeptic.in.ua/bulletin/>).

Обмін персональними даними між викладачем і здобувачем вищої освіти у межах вивчення дисципліни (у рамках політики конфіденційності та захисту персональних даних), їх використання – відбувається на основі закону України «Про захист персональних даних» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>), ст. 10, п. 3: «Використання персональних даних суб'єктів відносин повинно здійснюватися лише відповідно до їх професійних чи службових або трудових обов'язків. Ці працівники зобов'язані не допускати розголошення у будь-який спосіб персональних даних, які їм було довірено або які стали відомі у зв'язку з виконанням професійних чи службових або трудових обов'язків, крім випадків, передбачених законом. Таке зобов'язання чинне після припинення ними діяльності, пов'язаної з персональними даними, крім випадків, установлених законом».

Матеріали курсу (у відповідності до політики щодо використання матеріалів навчальних курсів Університету) є інтелектуальною власністю НУ "Запорізька політехніка", і не можуть зберігатися, відтворюватися, змінюватися, поширюватися та використовуватися з комерційною метою без згоди правовласника. Дозволяється персональне використання матеріалів курсу здобувачем з науковою або навчальною метою та у особистій професійній діяльності. У разі використання матеріалів курсу, на них має наводитися посилання із зазначенням авторства та правовласника.

Успішне складання навчальної дисципліни «Філософія науки та інновацій» передбачає:

- відвідування лекцій та семінарських занять;
- виконання спеціальних тематичних завдань (див. стор. 10-21); такі завдання мають продемонструвати опанування філософським способом мислення, здібностей здобувача наукового ступеня PhD до практичної філософії, вони носять творчий, дискусійний характер, спонукають до формування у молодих науковців сучасної філософської культури мислення;
- виконання письмового індивідуального завдання (див. стор. 21-41); такі завдання мають продемонструвати опанування здобувачами наукового ступеня PhD теоретичною складовою курсу, вони оцінюють міру їх "знань та старанності" при опануванні навчальною дисципліною «Філософія науки та інновацій».

Оцінювання проводиться за національною шкалою та шкалою ЕКТС. Підсумкова оцінка, яка виставляється в екзаменаційну відомість, є сумою балів за різні види навчальної роботи:

| Види роботи                                                                                       | Кількість балів    | Загальна кількість балів |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1. Аудиторна робота під час лекційних та практичних занять.                                       | 20                 | 20                       |
| 2. Поточна робота протягом навчального семестру з виконання завдань і вправ за темами дисципліни. | 5 балів *<br>4 min | 20                       |
| 3. Самостійна робота у вигляді виконання персонального Індивідуального завдання.                  | 60                 | <b>60</b>                |
| <i>Разом:</i>                                                                                     |                    | 100                      |

Варіант для Індивідуального завдання (п. 3) – здобувачем вищої освіти має бути узгоджений з викладачем. Варіанти тематичних завдань (п. 2) – здобувачами вищої освіти обираються довільно, зважаючи на власні уподобання; мінімальна кількість виконаних тематичних завдань має бути *чотири* (два із запропонованих трьох тематичних блоків з кожного змістовного модуля). Формальні вимоги до виконання – наведені нижче, на початку тексту завдань.

*«Вчений, ти пояснюєш нам науку, але хто роз'яснить нам твоє пояснення?»  
(жартівливий вислів Дж.Байрона)*

## Змістовний модуль 1 **ФІЛОСОФІЯ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ**

### ПЕРЕЛІК ТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Обсяг відповіді – 1,5-2 стор. формату А4,  
шрифт Times New Roman, кегль 12, міжрядковий інтервал 1,0.

#### Тематичний блок 1.1.

#### **Наука (техніка) як феномен історії та культури людства.**

1. Виокремить та покажіть «науку» у досвіді інтелектуального розвитку людства, її схожість/відмінність та місце посеред можливих інтелектуальних практик людини й людства.

2. Простежте, та проаналізуйте, яким – протягом тисячоліть – був внесок різних народів світу до скарбниці наукового знання людства.

3. Чи не найбільшим винаходом в історії людства, найгеніальнішим винаходом нашої цивілізації вважається колесо. – Проаналізуйте історичні, технічні, культурні й інші акценти для такого висновку щодо винаходу колеса.

4. Запропонуйте та прокоментуйте можливі аргументи для відомої фрази Стіва Джобса, піонера ери інформаційних технологій: «Я проміняв би всі свої технології на вечерю із Сократом».

5. Поняття *епістеме* (ἐπιστήμη), *техне* (τέχνη) і *практиси* (πράξις) від античного філософа Аристотеля – які згодом стали відправною точкою щодо філософського осмислення проблем ремесла, науки і техніки, їх тісного взаємозв'язку та взаємовпливу – ними було закладено підвалини для усіх подальших спроб зрозуміти, на чому оснований той незаперечний факт, що саме *наука і техніка*, в їх складній взаємодії, врешті-решт починають вирішальним чином впливати на долю людства, визначаючи шляхи того, що називають соціально-економічним та науково-технічним прогресом.

Прослідкуйте й окресліть, у загальних рисах, цю названу історико-культурну "лінію" від Аристотеля до сьогодення.

6. Кам'яна "індустрія" первісної епохи, ремісницька майстерність багатьох тисячоліть Давнього світу й Середньовіччя, промислова революція Нового часу та сучасне високотехнологічне виробництво – це етапи буття техніки в історії людства та її ролі у людському житті. Прокоментуйте наступність цих етапів в історії людства та унікальність кожного з них.

7. Феномен *лабораторії* (наукова лабораторія як соціальний феномен, коли досвід лабораторного експерименту переноситься за межі науки, на все суспільство) – розтлумачте. Лабораторія в історії природничої науки пройшла шлях від алхімічних лабораторій Середньовіччя до сучасного Великого адронного колайдера, у соціальній науці – від локальних дослідів Ф.Тейлора та Г.Форда чи Е.Мейо (певна технологія як соціальний феномен) до комуністичних експериментів над цілими народами (закриті суспільства /К.Поппер/ як експериментальні поля, на яких проводять випробування людей, зазвичай без їх згоди). Прокоментуйте суть проблематики поширення наукового лабораторного експерименту на все суспільство, неконтрольований вихід за межі наукової лабораторії як серйозну соціальну проблему.

8. Розтлумачте більш детально (мовою філософії) деякі із основних ознак науки, зокрема, такі як: – вироблення і систематизація нового знання про навколишній світ у вигляді теорії; – система засад наукової раціональності (вироблення типу наукової раціональності); – наука як процес отримання нових знань та наука як результат цього процесу; – знання, зафіксоване на максимально визначеній (для кожного історичного рівня) мові; – суб'єкт (наукового пізнання) є надзвичайно активним в отриманні знання; – кожна наступна теорія, яка приходить на заміну усунених, є кращим поясненням реальності і ближча до "істини".

9. Розтлумачте "знання" у контексті відомої афористичної тези «Життя є знанням» – тобто у контексті поширення цього поняття на будь-яку форму пристосування людини до довколишньої реальності, підвищення рівня адаптації до середовища.

10. Наведіть знакові приклади та прокоментуйте їх мовою філософії – щодо того, як відбувається в історії людства вихід на

більш широкі контексти існування наукового знання та його технологічного і соціального застосування.

11. "Техніка" та "технологія" – у широкому тлумаченні – це: навички, майстерність у будь-якій діяльності (техніка письма, техніка гри на бандурі, техніка спілкування) щодо "техніки" та технологія рідних видів людської активності у світі (технологія досліджень вченого, технологія гри дитини, технологія праці педагога) щодо "технології". Спробуйте розвинути цю досить цікаву для філософії тему: технічний та технологічний аспекти людської культури (у гранично широкому значенні).

12. Проаналізуйте загальні аспекти основних закономірностей та тенденцій розвитку науково-технічних знань людства у контексті його (людства) соціально-економічного розвитку та становлення й розвитку моделей його економічного багатства.

13. Надайте та обґрунтуйте критерії для розрізнення наукових, ненаукових, лженаукових (псевдонаукових, квазінаукових) та антинаукових текстів.

14. Прокоментуйте неоднозначність результатів впливу прогресу науки і техніки на суспільний розвиток у цілому (від давнини до сьогодення).

15. Одним із найпомітніших підсумків минулого ХХ ст. стало перетворення науки і техніки не тільки на визначальний чинник забезпечення життя людей на Землі, але й на *джерело досі не бачених ризиків для людства*. Прокоментуйте останню тезу мовою філософії, назвавши не менше 10-12 різних аргументів для формулювання такої тези.

### Тематичний блок 1.2.

**Існування та зростання наукового (й технічного) знання у класичному "форматі" в історії людства.**

1. Кожний живий організм має певну видо-специфічну ознаку – особливий спосіб вирішення завдань виживання у природному середовищі (т.зв. стабільну еволюційну стратегію). Відмінність стратегії *людини* – вона не пристосовується до навколишнього середовища, а пристосовує його до себе (до власної біо-тілесної та соціальної організації). Стабільна адаптивна стратегія виживання *Homo sapiens* (з самих витоків становлення західної культури) стала

можливою, зокрема, завдяки "техно-раціоналістичному" модулю (який з часом отримав формулювання «наука–технологія–техніка»). Прослідкуйте та прокоментуйте означене вище (мовою філософії) – з часів давнини до класичної доби Нового часу.

2. Прокоментуйте основні засадничі ідеалізації класичної науки: неперервний простір і час (як окремі незалежні субстанції); лінійний і об'єктивний стиль мислення; спрямованість пізнання на об'єкт сам по собі; розуміння природи як математичного універсуму; теоретична реконструкція явищ й процесів світу; реальність підпорядкована універсальним законам (єдність багатоманітності світу в універсальних законах, пояснення кожного явища результатом дії загальних законів); принцип редукції як визначальний принцип наукового пояснення; механістична картина світу набула статусу універсальної наукової онтології.

3. Проаналізуйте інтелектуальний доробок мислителів Античності – «число» (Піфагор), «логос» (Геракліт), «закони формальної логіки» та «силогістика» (Аристотель) тощо – в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

4. Проаналізуйте інтелектуальний доробок мислителів Середньовіччя – «суперечка про універсалії», «схоластика» тощо – в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

5. Проаналізуйте інтелектуальний доробок мислителів Нового часу (Р.Декарт, Г.В.Лейбніц, Б.Паскаль, І.Кант й ін.) – в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання та створенні "каркасу" класичної науки.

6. Окресліть (за вашим вибором) певне/певні соціальні явища, спричинені розвитком науки та навколо науки часів Античності, та проаналізуйте їх.

7. Окресліть (за вашим вибором) певне/певні соціальні явища, спричинені розвитком науки та навколо науки часів Середньовіччя, та проаналізуйте їх.

8. Окресліть (за вашим вибором) певне/певні соціальні явища, спричинені розвитком науки та навколо науки доби Нового часу, та проаналізуйте їх.

9. Запропонуйте (й обґрунтуйте) головні відкриття Нового часу у сфері науки і техніки – у контексті їх вагомості для змінювання історії людства.

10. Розтлумачте детально (мовою самої цієї науки та мовою філософії) історично першу наукову картину світу – механічну.

11. Інформаційне суспільство, інформаційна картина світу, інформаційна цивілізація тощо – це новітні феномени останніх десятиліть людської історії. Протягом багатьох тисячоліть до цього інформаційна сфера традиційного, "класичного" соціуму будувалася: або на базі особистого спілкування людей, або, із винайденням писемності й пізніше книгодрукування, на базі так званої паперової інформатики – передавання інформації за допомогою різного роду паперових її носіїв (листів, книжок, газет, журналів тощо). Розтлумачте (мовою філософії) основні засади і характеристики "класичного" варіанту інформаційної сфери життєдіяльності людства.

12. Класична наука Нового часу понад триста років поспіль спрощувала світ і правила перебування людини у ньому – як їй це вдавалося та які плюси/мінуси спричиняла така ситуація (у будь-яких контекстах).

13. Покажіть науку як цивілізаційний феномен (мовою філософії) – тобто як історико-культурний процес генези основних категорій і логічних структур людського мислення. За власним бажанням – обмежте цей процес добою класичної науки Нового часу, або продовжте його на некласичну й постнекласичну наукові раціональності.

14. Прокоментуйте сучасну тезу філософії науки – про те, що залишатись у світі класичної науки вже неможливо, до того ж класичні наукові уявлення ніколи й не відповідали реальним проблемам існування людини у світі.

15. Проаналізуйте інтелектуальний ресурс людини і людства класичних епох західної культури у контексті його впливу на становлення та розвиток класичної науки.

### Тематичний блок 1.3.

**Існування та зростання наукового (й технічного) знання у некласичному та постнекласичному "форматах" в історії людства.**

1. Розтлумачте суть некласичного погляду на науку і наукову діяльність, а саме: наука – це інструмент, створений для розв'язання проблем як теоретичного, так і прикладного характеру, вона не має

стосунку до жодних питань, пов'язаних з об'єктивною реальністю (метафізика), а також з істиною (епістемологія). Опишіть способи домагатись об'єктивності, вироблені некласичним типом наукової раціональності.

2. Класична наука керувалась принципом "лезо Оккама" – «не помножуй сутності без необхідності». Чи можна – для некласичної науки – продовжити цю лінію розвитку наукового знання принципом недоречності (а то й заборони) «помноження лінгвістичних сутностей без необхідності»?

3. Запропонуйте (й обґрунтуйте) головні відкриття Новітнього часу в області науки, техніки, технологій – у контексті їх вагомості для змінювання історії людства.

4. Прокоментуйте основні принципи постнекласичної науки: нелінійна картина світу; єдність багатоманітного як цілісність систем, що самоорганізуються (нерівноважних, несталих, складних, "відкритих"); цілісність як динамічний хаос із наявністю параметра порядку; постнекласична наука як розгортання нелінійної динаміки, що функціонує як велика кількість дискурсів; багатоваріантність розвитку надскладних систем; конкуренція різних тенденцій на нелінійному середовищі з багатьма атракторами тощо.

5. Розтлумачте притаманне сучасній науці твердження – що не існує "чистих чуттєвих даних", не навантажених певною теорією, будь-яка система інтерпретації передує фактам, а не створюється *post factum* для їх пояснення, більше того, навіть будь-яке сприйняття фактів є інтерпретацією.

6. У постнекласичній науці ідея істини замінюється ідеєю правдоподібності гіпотез і теоретичних конструкцій (т.зв. нові критерії науковості). Розтлумачте: постнекласичне наукове знання розуміється як побудова вірогідних гіпотез.

7. «Інформаційний простір» сучасного світу – покажіть його принципову відмінність від термінологічного утворення "класичного" наукового і соціально-гуманітарного знання «інформаційне середовище». Поясніть зміст аналогічних сучасних понять – «економічний простір», «соціальний простір», «культурний простір», «індивідуальний простір людини» тощо, а також розкрийте «інформаційний простір» людства як його (людства) важливу соціокультурну характеристику.

8. «Штучний інтелект» – технічні та філософські аспекти й контексти розуміння проблеми штучного інтелекту.

9. Прокоментуйте філософські засади та специфіку інформаційного моделювання соціальних процесів.

10. Покажіть «екологічні системи» як типові об'єкти постнекласичної науки.

11. Покажіть свою обізнаність щодо наукових, технічних та нетехнічних (таких, що пов'язані із людиною та суспільством, у різних їх проявах у сучасному світі) аспектів – у сфері ваших наукових інтересів.

12. Прокоментуйте наявність/відсутність (та їх рівень) економічних, соціальних, культурних (духовних) ризиків від застосування певних наукових ідей, технічних рішень чи технологічних новацій у сучасному світі.

13. Покажіть (мовою філософії) суть глобальних проблем сучасності як результат підвищення техногенного пресингу людства на природне та соціальне середовище життєдіяльності людей.

14. У 2014 р. було проведено спеціальне дослідження (щодо впливу впровадження нових технологій на ситуацію з безробіттям у світі протягом наступних десяти років) – в ході якого було опитано 1896 відповідальних фахівців різного профілю – їх думки розділилися навпіл: 52 % були впевнені, що до 2025 р. впровадження нових технологій створить більше робочих місць, ніж витіснить, а 48 % вважали, що скорочено робочих місць буде більше, ніж створено. Сьогодні, з наближенням 2025 р., є можливість це проаналізувати. Зробіть це.

15. Видобуток колтану (Конго), без якого не змогли б працювати сучасні гаджети, прибутковість якого значно перевищує доходи від алмазів, урану і золота, здійснюється на засадах, характерних наполовину для первісного способу виробництва, наполовину – для рабовласницького. Радіоактивний уран тут видобувається вручну за допомогою лопати і бляшаного тазика, шахтарі на саморобних шахтах-копанках носять шматки радіоактивної руди просто у кишенях... Приблизно така сама ситуація на опіумних плантаціях в Афганістані чи в Латинській Америці... При цьому мільярдні прибутки від світового «бізнесу» на колтані, від продажу наркотиків, секс-індустрії тощо грають далеко не останню роль й у сучасних фінансах, й у сучасній політиці, й навіть не виключено, що

без такого роду грошей сучасні економіка і політика взагалі не могли б існувати. Проаналізуйте факти та масштаби, у сучасних умовах, використання рабської праці при виробництві високотехнологічних товарів – та зробіть певні філософські узагальнення щодо цього.

## Змістовний модуль 2. **ФІЛОСОФІЯ ІННОВАЦІЙ.**

### ПЕРЕЛІК ТЕМАТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Обсяг відповіді – 1,5-2 стор. формату А4,  
шрифт Times New Roman, кегль 12, міжрядковий інтервал 1,0.

#### Тематичний блок 2.1.

#### **Феномен інновацій у контексті історичного становлення людства.**

1. Обґрунтуйте природну схильність людини до інноваційної діяльності і систематизуйте чинники, що спонукають її до цього. Наведіть приклади, коли прагнення людини до інновацій здійснило сутнісний переворот всього способу людського життя.

2. Проаналізуйте особливості ті інноваційний потенціал цивілізації Давнього Китаю та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

3. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації Давньої Індії та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

4. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації Давньої Месопотамії та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

5. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації Античності та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

6. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації раннього Середньовіччя та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

7. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації високого і пізнього Середньовіччя та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

8. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації Середньовіччя в арабських країнах та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

9. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації Відродження у природничо-науковому контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

10. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації Відродження у соціально-гуманітарному контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

11. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації епохи Нового часу у природничому контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

12. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал цивілізації епохи Нового часу у соціально-гуманітарному контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

13. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал епохи Модерну у природничому контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

14. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал епохи Модерну у соціально-гуманітарному контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

15. Проаналізуйте особливості та інноваційний потенціал епохи Постмодерну у глобальному контексті та обґрунтуйте вплив інновацій на оформлення цієї цивілізації та культури.

### Тематичний блок 2.2.

**Теоретичні основи розуміння феномену інновацій та інноваційного процесу.**

1. Співставте та порівняйте поняття «новації», «інновації», «нововведення», «творчість», «відкриття». Виявіть та розкрийте взаємозв'язок між цими явищами.

2. «Новації» VS «Традиції» – проаналізуйте роль, позитивні і негативні риси першого і другого феномену у цивілізаційному розвитку у порівняльному аспекті.

3. Оцініть інноваційність як універсальну властивість, що притаманна людській культурі та суспільства у цілому. Деталізуйте у характеристиках та причинах здатність особистості та суспільного організму до новації.

4. Проаналізуйте та розкрийте причини, що роблять інновації необхідними. Розділіть їх, у першу чергу, на зовнішні та внутрішні, а також запропонуйте додаткову класифікацію.

5. Проаналізуйте та розкрийте причини, що роблять інновації необхідними. Розділіть їх, у першу чергу, на внутрішні і зовнішні. Запропонуйте додаткові критерії.

6. Й.Шумпетер розумів інновацію як науково-організаційну комбінацію виробничих чинників, створену підприємницьким духом. Як ви розумієте його позицію? Чи згодні ви з нею? Окресліть логічні взаємозв'язки та послідовності цієї думки.

7. «Нове – означає раніше не існуюче». Охарактеризуйте інновації з цієї точки зору: як ви бачите сполучення нового і запозиченого у нововведеннях?

8. Традиція є складним елементом відтворення і передачі досвіду минулих поколінь, який забезпечує безперервність і внутрішню єдність суспільства і культури. Поясніть, як ви розумієте сполучення і взаємодію традиції і новації у контексті суспільної динаміки.

9. Насім Таліб (автор бестселера «Чорний лебідь: Про /не/ймовірне в реальному житті») стверджує, що сучасний глобалізований світ рухається до стану, в якому все більшого значення набуває унікальність, та піддає критиці будь-які спроби передбачити за допомогою експертної думки те, що передбачити неможливо. Проаналізуйте інновацію як результат несподіваної кризи та з іншого боку – інновацію як її причину.

10. Проаналізуйте роль інтуїції у новаторстві та інноваціях – порівняйте погляди філософів різних епох від Античності до Новітнього часу.

11. Джерела новаторства та інноваційної діяльності: проаналізуйте та систематизуйте їх.

12. Осмисліть умови успішності та ефективності інноваційної діяльності в умовах необхідності здобуття довгострокових переваг.

13. Науково-технічний прогрес та науково-технічні перегони: зіставте плюси і мінуси інноваційної діяльності у XXI ст.

14. Знання, інформація, їх поширення та доступ до них – як чинники динаміки інноваційного процесу, їх властивості.

15. Особливості різних типів знання в інноваційному процесі. Надайте та порівняйте різні класифікації. Наприклад, знання «know-what», «know-why», «know-how», «know-who».

### Тематичний блок 2.3.

#### **Прикладні аспекти розгортання феномену інновацій та інноваційного процесу.**

1. Творчість як джерело інновації, її різновиди та їх особливості.

2. Інновації в управлінні: проаналізуйте директивний, наставницький, підтримуючий, делегуючий стилі управління при провадженні інноваційної діяльності. Наведіть приклади інших класифікацій стилів управління інноваціями.

3. Розкрийте та пояснить етапи впровадження інноваційної діяльності в організації.

4. Інновації як чинник сталого розвитку держави і суспільства. Феномен соціальних інновацій.

5. Фахівець з інноваційної діяльності, його якості та характеристики, його професійний портрет.

6. Проаналізуйте зв'язок інноваційної діяльності та творчості з підприємництвом – на світоглядному, соціальному та психологічному рівнях.

7. Інновації у сфері освіти та їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

8. Політичні інновації та їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

9. Економічні та управлінські інновації та їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

10. Інновації у природничій сфері та медицині: їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

11. Інновації у сфері релігії: їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

12. Інновації у сфері мистецтва: їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

13. Інновації у сфері технології: їх значення для людини і суспільства у минулому та сьогоденні: переваги, наслідки, приклади.

14. Розкрийте систему безперервного багаторівневого навчання людини впродовж усього життя як чинник інноваційного процесу.

15. «Потрійна спіраль» Г.Етковіца як модель інноваційного процесу: пояснення «підприємницького університету» – поясніть. Наведіть інші підходи до моделювання інноваційного процесу.

## **ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ (за варіантами)** **з дисципліни «Філософія науки та інновацій» (Ф НтаІн)**

Обсяг відповіді (на будь-яке запитання, крім тестових) –  
1,5-2 стор. формату А4, шрифт Times New Roman, кегль 12,  
міжрядковий інтервал 1,0.

Питання № 4 – обсяг 1,5-2 стор. має бути при відповіді на кожного  
(науковець / винахідник / філософ).

### **Варіант – 1**

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Наука як система знання людини (і людства) про світ.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Число», «філософія чисел» (Піфагор) в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Суб'єкти інноваційної діяльності: суспільство в цілому, наукові організації (наукові установи, науково-виробничі комплекси, державно-громадські, освіти, університетські центри, інноваційні організації, малі інноваційні фірми тощо), окремі особистості. Інноватори (креативні особистості) і реалізатори (адаптори).

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Парацельс / Томас Едісон / Карл Поппер

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) розроблені основи елементарної алгебри – б) вперше використаний ефір для наркозу під час хірургічної операції – в) електродвигун;

а) папір – б) в Європу із Америки завезена картопля – в) створена компанія «Google».

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Сірники, якими користувалися у 1840-х рр. у США, можна було запалювати з обох кінців: а) так; б) ні.

## Варіант – 2

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Наука посеред систем знання людини про світ, посеред історичних моделей людського мислення (міфологія, релігія, наука).

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Логос» (Геракліт) в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Періодизація розвитку техніки Льюїса Мемфора (за основними видами енергії і речовини при створенні технічних пристроїв): еотехнічна епоха / палеотехнічна епоха / неотехнічна епоха.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Христіан Гюйгенс / Йоганн Гутенберг / Пол Фейєрабенд

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) вперше у світі здійснене штучне запліднення людської яйцеклітини – б) створення теорії електромагнітного поля – в) перший у світі «дитячий садок»;

а) барометр – б) проданий перший товар зі штрих-кодом – в) авіалайнер «Конкорд» у 2 рази перевищив швидкість звуку.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Водяний млин в одному з невеличких містечок у штаті Пенсильванія (США), запущений у 1755 р., став першою американською суспільною власністю: а) так; б) ні.

### Варіант – 3

#### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Наука як феномен культури. Докласична – класична – некласична наука.

#### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Закони формальної логіки», «силогістика», «топіка» (Аристотель) в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

#### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Машинобудування й транспорт» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

#### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Норберт Вінер / Альфред Нобель / Імре Лакатош

#### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) в алгебрі запроваджені десяткові дробі – б) вперше диплом лікаря отримала жінка – в) остання жертва інквізиції;

а) манометр – б) лялька Барбі – в) вперше у світі в автомобілі встановлюються кондиціонери.

#### 5.2. *Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).*

На початку XVIII ст. у Парижі вперше в Європі почали розподіляти туалет за статевою приналежністю відвідувачів (на чоловічий та жіночий): а) так; б) ні.

### Варіант – 4

#### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Історичні етапи розвитку науки: елементи наукового мислення і наукового знання часів Античності.

#### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Віртуальна реальність», «технічна віртуальна реальність».

#### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Розвиток інноваційної сфери як умова національної безпеки держави у глобальній економіці.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Готфрід Вільгельм Лейбніц / Ганс Гейгер / Томас Кун

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) в алгебрі розроблена сучасна буквена символіка – б) рецепт класичної горілки Д.Менделєєва – в) ел/магн. індукція;

а) ртутний термометр – б) футбольним арбітром вперше використаний свисток – в) виробництво штучних алмазів.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Своїх «Три мушкетера» А.Дюма опублікував у “форматі” серіалу в одній із газет: а) так; б) ні.

#### Варіант – 5

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Історичні етапи розвитку науки: елементи наукового мислення і наукового знання часів Середньовіччя.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Вроджені ідеї» розуму, «природне світло розуму» та очевидність раціоналістично-дедуктивного «методу» виведення як критерій наукової істини Р.Декарта.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Металургія і матеріалознавство» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Макс Планк / Архімед / Бертран Рассел

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) метод аналізу ДНК вперше застосований у поліцейському розслідуванні – б) закон Ома – в) відкриття холерного вібріону;

а) джинси – б) надійшов у продаж перший персональний комп’ютер «Apple II» – в) електричний пілосос.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Королева Англії та Ірландії кінця XVI ст. Єлизавета I вважала себе зразком чистоти, оскільки «приймає ванну кожні три місяці, незалежно від того, потрібно це чи ні»: а) так; б) ні.

### Варіант – 6

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Історичні етапи розвитку науки: "класична" наука Нового часу.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Середньовічна «схоластика», її принцип «віра шукає розум», суперечка Середніх віків про «універсалії» (реалізм та номіналізм) в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Специфіка інноваційних процесів та аналіз досвіду інноваційної політики держави у різних країнах світу.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Блез Паскаль/ Леонардо да Вінчі / Л'юїс Мамфорд

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно "графіку" наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) створена аналітична геометрія – б) перша Всесвітня промислова виставка – в) вперше використана карболова кислота для стерилізації хірургічних інструментів;

а) бензиновий автомобіль – б) королева Великої Британії Єлизавета II і президент Франції Франсуа Міттеран відкрили 50,5 км ж/д тунель під протокою Ла-Манш – в) перший електромеханічний комп'ютер.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

У XVI ст. в Іспанії секрет виготовлення шоколаду був державною таємницею: а) так; б) ні.

### Варіант – 7

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Класична наука Нового часу: емпірико-індуктивна програма освоєння світу Ф.Бекона.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Еволюція уявлень про виникнення нового. Нове – як «відкриття», «винахід», «інновація». Системно-еволюційні та синергетичні аспекти виникнення новацій.

### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Електроніка (радіоелектроніка)» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Георг Ом / Нікола Тесла / Ернст Капп

### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) перша в історії науки оперативна синоптична карта (карта погоди) – б) Спеціальна теорія відносності А.Ейнштейна – в) мікроскоп;

а) метро – б) перша у світі пряма телетрансляція – в) перші контрацептивні (протизаплідні) таблетки у продажу.

### 5.2. *Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).*

Письменниця і теоретик фемінізму кінця XIX ст. Роза Майредер, яка постійно провокувала сучасників своєю шокуючою поведінкою, заявляла, що їй подобається грати у шахи (що у ті часи для жінок вважалося дуже непристойним): а) так; б) ні.

## Варіант – 8

### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Класична наука Нового часу: раціоналістично-дедуктивна програма освоєння світу Р.Декарта.

### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Поняття «інновація» та його культурний зміст. Полісемічність терміну «інновація». Багатоаспектність поняття «інновація».

### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Комп’ютерна техніка» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Жюль Анрі Пуанкаре / Томас Едісон / Огюст Конт

### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) вперше описані бактерії, інфузорії й інші одноклітинні організми – б) вперше у світі легалізовані аборти – в) створення кібернетики;

а) апарат для сухого копіювання «Ксерокс» – б) вперше у військових боях застосовані танки – в) телефон та перший у світі телефонний дзвінок.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Дружина письменника і політичного філософа Томаса Пейна, вигравши партію у шахи у Робесп'єра, врятувала свого чоловіка від смерті на гільйотині (за пропозицію вислати короля Людовика XVI із країни, а не страчувати); емігрувавши до США, Т.Пейн став одним із засновників американської демократії: а) так; б) ні.

### Варіант – 9

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Концепція нової науки Нового часу: Р.Декарт, Ф.Бекон. Гносеологічний оптимізм Нового часу.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Штучний інтелект» – 1) як ідея; 2) як втілення у технічному пристрої, через технологію.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Воєнна техніка» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Амедео Авогадро / Александер Грем Белл / Фрідріх Дессауер

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) лічильник Гейгера – б) “Походження видів шляхом природного відбору” Ч.Дарвіна – в) виявлено існування атмосферного тиску;

а) гідравлічний прес – б) Луїза Браун стала першою в історії «дитиною із пробірки» – в) перша страта на електричному стільці.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Перша у світовій історії інаугурація президента – це інаугурація президента США Джорджа Вашингтона, 30.04.1790 р.: а) так; б) ні.

### Варіант – 10

#### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Класичний, некласичний, постнекласичний ідеали науки в історії західної культури.

#### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Чиста свідомість» та «ідоли свідомості» Ф.Бекона в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

#### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Електро-енергетика» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

#### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Роберт Кох / Джордж Вестінгауз / Томас Кун

#### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) винайдення методу диференційного обчислення – б) відкриття періодичного закону хімічних елементів Д.Менделєєва – в) створення «М/нар. Червоного Хреста»;

а) жіночі колготки – б) ескалатор – в) графітовий олівець.

#### 5.2. *Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).*

Оповідання амер. письменника Едгара По «Вбивство на вулиці Морг» вважається першим в історії літератури детективом: а) так; б) ні.

### Варіант – 11

#### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Некласична наука у світі Новітнього часу.

#### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Принцип «сogito» (формула «сogito ergo sum», «мислю, отже, існую») Р.Декарта, й зведення людини до гносеологічного (такого що пізнає) суб’єкта Нового часу, в історії становлення й розвитку наукового мислення/знання.

#### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Електротехніка, електромеханіка» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Вільгельм Рентген / Луї Брайль / Людвіг Вітгенштейн

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) вакцина проти сказу – б) перша лічильно-обчислювальна машина – в) заснування Нобелівської премії;

а) перша регулярна трансатлантична авіалінія – б) фосфорні сірники – в) бюстгальтер.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Нідерландський художник Вінсент ван Гог – цілодобово малював, відрами пив абсент, відрізає собі ліве вухо та намалював автопортрет у такому скаліченому вигляді, у 37 років вчинив самогубство; після його смерті лікарі оприлюднили щодо нього більше як 150 медичних діагнозів: а) так; б) ні.

## Варіант – 12

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Постнекласична наука у світі Новітнього часу.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Термін «інноваційний процес» і його місце у категоріальному полі близьких понять «технічний процес», «науково-технічний прогрес».

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Феномен техніки в історії західної культури: від давньогрецького «техне» до сучасних уявлень.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Давид Гільберт / Карл Бенц / Жільбер Сімондон

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) створена Паризька Королівська Академія наук – б) організована Бібліотека Конгресу США (найбільша у світі) – в) створення лабораторій Едісона (попередник НДІ);

а) пароплав – б) на амер~ кіноекрани вперше вийшов мультфільм з Міккі Маусом у головній ролі – в) громадський транспорт.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Бельгійський майстер, що винайшов саксофон, Адольф Сакс початково назвав його «мундштучний офіклейд»; тільки два роки по тому його друг, композитор Берліоз, назвав цей музичний інструмент «саксофоном»: а) так; б) ні.

### Варіант – 13

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Наука, техніка, інновації у сучасному світі – мовою філософії.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Істина як суб'єктивний зміст людської свідомості (у людини епохи Відродження) та істина як об'єктивна істина наукового пізнання Нового часу.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Елементи наукового мислення в інші (крім епохи класичної науки Нового часу XVI-XIX ст.) історичні епохи. Поясніть, проілюструйте прикладами.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Рене Декарт / Чарлз Беббідж / Жак Еллюль

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) знаменитий експеримент з доведення добового обертання Землі («маятник Фуко») – б) опублікований 1-й у світі кросворд – в) розроблена принципова схема парової машини;

а) азбука Морзе – б) Нотр-Дам-де-Парі (Собор Паризької Богоматері) – в) перший атомний підводний човен.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Коли у 1862 р. вперше був виданий його роман «Відринуті», В.Гюго відправив видавцю телеграму «?» й отримав від того відповідь «!»: а) так; б) ні.

### Варіант – 14

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Філософія науки: «наука» у розумінні та інтерпретації Новітнього часу (К.Поппер, Т.Кун й ін.). Специфіка сучасного наукового пізнання та знання. Основні теми та концепції сучасної філософії науки.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Особливості трактування терміну «інновація» в залежності від сфери використання (економіка, техніка, гуманітарне знання, інформатика, менеджмент, маркетинг тощо).

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Суттєві ознаки науки як системи знання людини про світ – й, відповідно, чому античні мислителі Піфагор, Архімед й інші були «філософами», а не «вченими».

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Альберт Ейнштейн / Ласло Біро / Френсіс Бекон

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) виділений гормон підшлункової залози інсулін – б) заснована Грінвичська обсерваторія – в) «Х-промені» (рентгенівське випромінювання);

а) фотоапарат «Polaroid» – б) електрична швейна машинка – в) газові ліхтарі (газове освітлення вулиць).

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Спочатку інвестори не бачили у паровозі перспектив для отримання прибутку, оскільки вважалось, що пасажери будуть задихатися при швидкості 60 км/год.: а) так; б) ні.

**Варіант – 15**

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Динаміка розвитку науки і зростання наукового знання – у класичному, некласичному і постнекласичному "форматах".

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Чистий розум», «практичний розум», «a priori» та «a posteriori» І.Канта (І.Кант про те, «як можливо наукове знання?», «як "працює" наукова розумність людини?»).

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Інженерна діяльність в історії людства: від інженерів Давнього світу до соціотехнічного проектування сучасного світу.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Грегор Йоган Мендель / Рудольф Дізель / Рене Декарт

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) Ватикан відмінив «Індекс заборонених книг» – б) перше вручення Нобелівських премій – в) температурна шкала;

а) купальник-бікіні – б) пульт дистанційного управління телевізором – в) у першому крематорії спалений перший небіжчик.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

У 1880-х рр. в Європі кокаїн вільно продавався для лікування застуди, невралгії, головного болю і безсоння: а) так; б) ні.

### Варіант – 16

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Теми й проблеми впливу розвитку науки і техніки на розвиток сучасної цивілізації.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Моделі інноваційного процесу (розвитку): «лінійна модель», «ланцюгова модель», «модель потрійної спіралі» тощо.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Розпочинаючи з «ніщо», людина Нового часу (як суб'єкт класичної наукової картини світу) може досягти всього. Це вміння становить основу концепції людини у науковій картині світу Нового часу. – Поясніть.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Франсуа Вієт / Бенджамін Франклін / Готлоб Фреге

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) перша гінекологічна лікарня – б) створення єдиної системи класифікації рослинного і тваринного світу – в) перше засідання Європейського суду з прав людини;

а) відкритий для судноплавства Суецький канал – б) універсальний паровий двигун – в) американська компанія

«Майкрософт» представила свою нову операційну систему «Windows».

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

«Літальні апарати, важчі за повітря, у принципі неможливі», – заявив лорд Кельвін, президент Англійського Королівського наукового товариства у 1895 р.: а) так; б) ні.

### Варіант – 17

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Етико-соціальна експертиза можливих результатів науково-технічної діяльності та їх впливу на культурне буття людини.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Стратегії інноваційного розвитку (за типом нововведень, існуюче/нове): продукт – ринок – технологія – процес.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Періодизація техніки (за Х.Ортега-і-Гассетом): – техніка випадку (первісна) / техніка ремесла (Античність, Середні віки) / техніка «людина-техніка» (Новий час, сучасність).

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Ісак Ньютон / Едвін Герберт Ленд / Чарльз Пірс

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) офіційно оголошено, що наша Галактика не єдина у Всесвіті –

б) заснована онлайн-енциклопедія Wikipedia – в) вперше отриманий чистий кисень;

а) у повітря здійснювся перший літак компанії «Боїнг» – б) перший ресторан «Мак-Дональдс» – в) промисловий видобуток нафти.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Фізик з Великої Британії Чарльз Бойз написав книгу на більше ніж 200 сторінок про мильні бульбашки, в якій він вивчав сили, що надають бульбашкам їх форму: а) так; б) ні.

### Варіант – 18

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Філософія техніки: основні поняття, проблеми, концепти, сюжети, імена.

## 2. Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.

«Інформація» – як поняття та як ресурс інформаційного суспільства, багатоаспектність підходів до визначення (від філософії до маркетингу).

## 3. Творче завдання з Ф НтаІн.

Наукова революція XVI-XVII ст. у «Республіці вчених»: від «Обертання небесних сфер» М.Коперника до «Математичних начал натуральної філософії» І.Ньютона.

## 4. Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.

Нільс Бор / Леонардо да Вінчі / Уїллард Ван Орман Куайн

## 5. Тестові завдання та вправи.

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) знайдена гробниця фараона Тутанхамона – б) закон взаємодії електричних зарядів (закон Кулона) – в) структура молекули ДНК;

а) прядильний верстат Джона Уайста – б) англійський вчений Тім Бернерс-Лі презентував Всесвітню павутину WWW (WorldWideWeb) – в) розпочинається відлік часу на годиннику Біг-Бен у Лондоні.

## 5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Друкарські машинки колись (у 70-х рр. XIX ст.) мали назву «літературне піаніно»: а) так; б) ні.

## Варіант – 19

## 1. Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.

Інноваційний процес мовою філософії. Інноваційне мислення як спосіб мислення.

## 2. Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.

Некласична наука Новітнього часу – «наукова революція» та «змінювання парадигм» концепції історичної динаміки науки (Т.Кун).

## 3. Творче завдання з Ф НтаІн.

Прокоментуйте змістовні акценти за/проти відомої тези: людина марно тішить себе надією, що вона керує технікою – насправді техніка вимагає людини й ніби несе її на хвилі свого розвитку.

## 4. Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.

Джеймс Джоуль / Тім Бернерс-Лі / Пол Фейєрабенд

## 5. Тестові завдання та вправи.

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) вперше опублікований індекс Доу-Джонса – б) висновки спеціальних досліджень «тютюновий дим викликає рак» – в) перша електрична батарейка (вольтов стовп);

а) технологія вулканізації резини – б) перший у світі супермаркет (магазин самообслуговування) – в) перша у світі друкована книга.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

Консервний ніж був винайдений майже через 50 років після винаходу консервної банки [1858 р.]: а) так; б) ні.

### Варіант – 20

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Інноваційна сфера як предмет вивчення соціальної філософії.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Класична наукова картина світу. Суб’єкт-об’єктна парадигма науки.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Техніка – як самостійна реальність, як самостійний світ. Надайте опис цього феномена («техніка») у запропонованому контексті.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Андре-Марі Ампер / Ігор Сікорський / Карл Поппер

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) закон Авогаро – б) перша операція з клінічної пересадки нирки – в) створення квантової фізики;

а) фотоапарат – б) кулькова ручка – в) електровоз.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

На І сучасних Олімпійських іграх (1896 р., Афіни) національним героєм Греції став поштовий службовець Спиридон Луїс, який переміг у марафонському бігу – за традицією, його увінчали лавровим вінком, вручили оливкову гілку із «священного гаю Олімпії», золоту медаль і диплом, а також він отримав 10 ц шоколаду, 10 корів, 30 баранів,

пожиттєве право на безоплатне користування послугами кравця і перукаря: а) так; б) ні.

### Варіант – 21

#### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Інтелектуальний ресурс та інноваційний менталітет як інтегральні показники стану суспільства. Інтелектуальний капітал як інноваційно-творче (креативне) джерело соціально-економічного багатства суспільства.

#### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Некласична наука Новітнього часу – наука як конкурентна боротьба «науково-дослідницьких програм» (І.Лакатош).

#### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

«Разом з технікою повинен імпортуватися і орієнтований на техніку спосіб життя». (Г.Рополь, німецький філософ) – Прокоментуйте.

#### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Чарльз Дарвін / Джон фон Нейман / Чарльз Пірс

#### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) пеніцилін – б) вперше диплом про вищу освіту отримала жінка – в) перша у світі операція з пересадки серця від людини людині;

а) перший в історії комп’ютерний вірус – б) револьвер Кольта – в) мікрохвильова піч.

#### 5.2. *Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).*

У 1863 р. французький письменник Жюль Верн написав книгу «Париж у ХХ ст.», в якій детально описав автомобіль, факс і електричний стілець; видавець повернув йому рукопис, обізвавши дурником: а) так; б) ні.

### Варіант – 22

#### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Стратегії змін соціальної реальності. Інноваційна сфера суспільства. Соціальний механізм інновацій та його елементи.

#### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Некласична наука Новітнього часу – «принцип фальсифікації» (К.Поппер), «метолологічний анархізм» та «принцип проліферації теорій» (П.Фейєрабенд).

### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Медицина (лікарська справа)» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Леонард Ейлер / Джером Хал Лемелсон / Томас Кун

### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) заснування Greenpeace – б) вперше успішна трансфузія крові за схемою «від людини до людини» – в) народження першої клонованої живої істоти;

а) технологія розчинної кави – створений Інтерпол – перший світлофор.

### 5.2. *Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).*

Перший штраф за перевищення швидкості був виписаний 28.01.1896 р. у Лондоні – такий собі Уолтер Арнольд насмілювався розігнатися до 8 миль/год. (12,9 км/год.) при дозволений швидкості 6 миль/год.: а) так; б) ні.

## Варіант – 23

### 1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Інновація як процес й інновація як результат. Інноваційна діяльність як задоволення наявної суспільної потреби або як створення нового.

### 2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

«Технологія» («технології») / «інформаційні технології».

### 3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

«Техніка у руках варвара перетворюється на металообрухт». – Прокоментуйте цю відому тезу філософії техніки.

### 4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Джеймс Максвелл / Олександр Флемінг / Імре Лакатош

### 5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) вперше доведено, що помідори є їстівними – б) перші хірургічні операції із змінювання статті – в) винахід телескопу та формулювання законів руху планет Й.Кеплером;

а) вперше у світі літак злетів з борту корабля – штучна газувана (питна) вода – закінчилася перша у світі навколосвітня подорож.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

У 1895 р. на перших автомобільних гонках (на трасі Париж – Бордо) автомобіль переможця Еміля Левассо рухався із середньою швидкістю 24 км/год.: а) так; б) ні.

### Варіант – 24

1. *Предметне (проблемне) поле Ф НтаІн.*

Інформаційне суспільство та соціальні механізми трансферу технологій. Інноваційний клімат суспільства.

2. *Основні терміни, поняття, категорії Ф НтаІн.*

Гносеологічний вимір людини часів класичної наукової картини світу (епохи Нового часу). «Розум, що Пізнає» Нового часу.

3. *Творче завдання з Ф НтаІн.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі «Будівництво і архітектура» // або у сфері Ваших наукових інтересів.

4. *Науковець / винахідник / філософ Ф НтаІн.*

Карл Фрідріх Гаус / Нікола Тесла / Готлоб Фреге

5. *Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) Галілео Галілей публічно відмовився від своїх поглядів щодо устрою Всесвіту – б) перший у світі закон про авторське право – в) перша каналізація;

а) перший змивний унітаз – електронний касовий апарат – перші набори конструктора Lego у продажу.

5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).

З останнє століття математика зробила величезні кроки вперед. У 1900 році всі світові математичні знання помістилися б приблизно у

80 книг, а сьогодні ними можна заповнити понад 100 тис. книг: а) так; б) ні.

### Варіант – 25

#### *1. Предметне (проблемне) поле $\Phi$ HmaIn.*

Феномен інновації: сутність та приклади техніко-технологічних та соціальних інновацій.

#### *2. Основні терміни, поняття, категорії $\Phi$ HmaIn.*

Наукова «раціональність» (посеред раціональностей інших систем знання людини про світ – міфологічної раціональності та релігійної раціональності). «Раціоналізм» як основна ознака мислення людини "класичної" наукової картини світу Нового часу.

#### *3. Творче завдання з $\Phi$ HmaIn.*

Наука / техніка / технології – від давнини до сьогодення (й у майбутнє) – у галузі створення й використання літальних апаратів // або у сфері Ваших наукових інтересів.

#### *4. Науковець / винахідник / філософ $\Phi$ HmaIn.*

Стівен Гокінг / Ерне Рубік / Людвіг Вітгенштейн

#### *5. Тестові завдання та вправи.*

5.1. Згідно “графіку” наукових / технічних відкриттів людства... (поставити по висхідній).

а) Гарвардський університет – б) Паризький університет Сорбонна – в) Оксфордський університет;

а) перша громадська ялінка – перший (броньований) інкасаторський автомобіль – термос.

#### *5.2. Цікаві історичні факти... (укажіть відповідність).*

Ейнштейн основні відкриття зробив у своїй голові, а не в лабораторії. До арсеналу робочих інструментів вченого входили лише папір та ручка. Сам він говорив: це все, що йому потрібно для роботи, а решта йому тільки заважає думати: а) так; б) ні.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### *Базова*

1. Бондаренко О.В. Спеціальні розділи філософії [Електронний ресурс]: навч. посіб. / О.В. Бондаренко, Є.О. Ємельяненко. – Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM): 12 см. – Назва з тит. екрана.
2. Добронравова І.С. Новітня філософія науки / І.С. Добронравова, Т.М. Білоус, О.В. Комар. – К.: Логос, 2009. – 216 с.
3. Добронравова І.С. Філософія науки / І.С. Добронравова, Л.І. Сидоренко, С.П. Петрущенко, Л.О. Шашкова. – К., 2002. (Розділи «Гене́за науки», «Глобальні наукові революції і зміна історичних типів наукової раціональності»).
4. Капіца В.Ф. Філософія науки і ноосферо-наукові інновації в мисленні і пізнанні. – Монографія, Книга 1. – Кривий Ріг: Видав. центр ДВНЗ «КНУ», 2016. – 623 с.
5. Капіца В.Ф. Філософія науки як ноосфера інноваційного мислення і ноо-пізнання – Монографія, Книга 2. Кривий Ріг: Видав. центр ДВНЗ «КНУ», 2018. – 797 с.
6. Капіца В.Ф. Філософія науки: інноваційна методологія та епістемологія ноосферного зросту знань – Монографія, Книга 3. Кривий Ріг: Видав. центр ДВНЗ «КНУ», 2018 – 731 с.
7. Самардак М.М. Філософія науки: напрями, теми, концепції / М.М. Самардак. – К.: Парапан, 2011. – 204 с.
8. Семенюк Е.П. Філософія сучасної науки і техніки / Е.П. Семенюк, В.П. Мельник. – Львів: Світ, 2006.
9. Філософія науки: підручник / І.С. Добронравова, Л.І.Сидоренко, В.Л. Чуйко та ін.; за ред. І.С. Добронравової. – К.: ВПЦ. "Київський університет", 2018. – 226 с.

### *Допоміжна*

1. Баумейстер А. Вступ до філософських студій, або інтелектуальні подорожі до країни Філософії. / А. Баумейстер. – К.: Мала академія Наук України, 2017. – 238 с.
2. Бергсон А. Творческая эволюция [Электронный ресурс] / А. Бергсон: [пер. В. Флеровой]. – М.: «КАНОН-пресс», «Кучково поле», 1998. О – Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/bergs01/index.htm>

3. Бестужев-Лада И. В. Прогнозное обоснование социальных нововведений / И.В. Бестужев-Лада. – М.: Наука, 1993. – 232 с.
4. Вітгенштейн Л. Логіко-філософський трактат / Л. Вітгенштейн. – К.: Основи, 1995.
5. Власенко О. С. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. / О.С. Власенко. – К.: Знання, 2011. – 440 с.
6. Габермас Ю. Філософський дискурс модерну / Ю. Габермас. – К., 2001.
7. Гадамер Г.-Г. Істина і метод. – К., 2000.
8. Гьосле В. Практична філософія у сучасному світі: Пер. з нім. / В. Гьосле. – К., 2003.
9. Глобалізація і безпека розвитку : [монографія] / О.Г. Білорус, Д.Г. Лук'яненко [та ін.]; [кер. авт. колективу і наук. ред. О.Г. Білорус]. – К.: КНЕУ, 2002. – 798 с.
10. Добронравова І.С. Уроки Пригожина: философские основания и культурный контекст нового понимания мира в постнеклассической науке / И.С. Добронравова // Практична філософія, № 2, 2004.
11. Добронравова І.С. Нелинейное и сложное мышление. // Философия мышления – Одесса: Печатный дом – 2013, 443 с. С. 91-104.
12. Добронравова І.С. Практична філософія постнекласичної науки про наукову істину та людську свободу. // «Філософія освіти», № 2, 2014, с. 224-234.
13. Добронравова І.С. Практична філософія науки. – Суми: Університетська книга. – 2017, 351 с.
14. Довгань А. Філософія: лекційний курс для аспірантів техн. спец. (конспективний виклад) / А.О. Довгань. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2015.
15. Європейський словник філософій: Лексикон неперекладностей. У 4-х т. – К.: Дух і літера, 2009-2017.
16. Кезин А.В. Наука в зеркале философии / А.В. Кезин. – М., 1990.
17. Князевич А.О. Механізм управління інноваційним розвитком : [монографія] / А.О. Князевич, О.В. Крайчук. – Рівне, 2011. – 136 с.

18. Коюнда В.О. Інноваційна діяльність підприємства та оцінка його ефективності : [монографія] / В.О. Коюнда, Л.А. Лисенко. – Харків : ФОП Павленко О.Г.; ІНЖЕК, 2010. – 224 с.
19. Кун Т. Структура наукових революцій / Т. Кун. – К.: Port-Royal, 2001.
20. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности / М.К. Мамардашвили. – Тбилиси: Мецниереба, 1984.
21. Мамардашвили М.К. О рациональности // Встреча с Декартом. Философские чтения, посвященные М.Мамардашвили. 1994 г. М.: «Ad Marginem», 439 с.
22. Мовчан С. Основи філософії техніки та технології: Навч. пос. для студ., магістрантів та аспірантів вищ. техн. навч. закл. / С.П. Мовчан, О.К. Чаплигін. – Х.: Форт, 2013. – 315 с.
23. Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности / А.С. Надточаев. – М., 1990.
24. Поппер К. Відкрите суспільство та його вороги / К. Поппер. – К.: Основи, 1994.
25. Поппер К. Логика и рост научного знания / К. Поппер. – М.: Прогресс, 1983.
26. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия: (Социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. – М. : Политиздат, 1989. – 270 с.
27. Постнеклассические практики. – Санкт-Петербург: Мир, 2012. – 533 с.
28. Ратніков В. Основи філософії науки і філософії техніки: Навч. пос. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 291 с.
29. Соціологічна енциклопедія: А – Я / [уклад. В.Г. Городяненко]. — К.: Академвидав, 2008. – 456 с.
30. Степин В.С. История и философия науки. – М.: Академ. проспект, 2011. – 421 с.
31. Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 743 с.
32. Тоффлер Э. Шок будущего / Э. Тоффлер ; [пер. с англ. Е. Руднева и др.]. – М.: АСТ, 2003. – 558 с.
33. Философия науки / Под ред. С.А. Лебедева: Учебн. пос. для вузов. – М.: Академ. проект, Альма Матер, 2007. – 731 с.

34. Філософія: навч. посіб. для аспірантів і здобувачів / за наук. ред. А.В. Арістової, С.В. Синякова. – К.: НТУ, 2013. – 245 с.

35. Фуко М. Археологія знання: Пер. з франц. / М. Фуко. – К.: Вид-во Соломії Павличко "Основи", 2003.

### ***Інформаційні ресурси***

1. Європа 2020: стратегія розумного, стійкого і всеосяжного зростання. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/europe2020/documents>

2. Пронський В.М. Філософія науки: Конспект лекцій для аспірантів, пошукачів і магістрів. – НТУ "КПІ". – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/362423/>.

3. Електронна бібліотека з філософії («філософія без меж»). – Режим доступу: [http://platonanet.org.ua/load/knigi\\_po\\_filosofii/2](http://platonanet.org.ua/load/knigi_po_filosofii/2).

4. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Філософська енциклопедія Стенфордського університету (англ. мовою). Режим доступу: <http://plato.stanford.edu/contents.html>.