

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

М Е Т О Д И Ч Н І В К А З І В К И

до семінарських занять
з навчальної дисципліни
**«ФІЛОСОФІЯ НАУКИ, ТЕХНІКИ,
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**
для здобувачів ступеня доктор філософії
(третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти)

2023

Методичні вказівки до семінарських занять з навчальної дисципліни «Філософія науки, техніки, інноваційної діяльності» для здобувачів ступеня доктор філософії (третій, освітньо-науковий, рівень вищої освіти) / Укл.: О.В. Бондаренко, Є.О. Ємельяненко. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2023. – 25 с.

Укладачі: О.В. Бондаренко, професор, д-р філос. наук, завідувач кафедри філософії (1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 2.2, 2.4), Є.О. Ємельяненко, доцент, канд. філос. наук, доцент кафедри філософії (1.1, 1.3, 2.1, 2.3, 2.5).

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

Відповідальний за випуск: Бондаренко О.В.

Затверджено на засіданні кафедри філософії,
протокол № 4 від 02.02. 2023 р.

Рекомендовано до видання НМК гуманітарного факультету,
протокол № 4 від 16.04. 2023 р.

ЗМІСТ

Змістовний модуль 1. Наука – техніка – технології в історії людства

Тема 1.1.

Феномен науки в історії західної культури:
від давньогрецького «логосу» до сучасних уявлень 4

Тема 1.2.

Феномен техніки в історії західної культури:
від давньогрецького «техне» до сучасних уявлень 5

Тема 1.3.

Філософія науки:
основні поняття, проблеми, концепти, сюжети, імена 6

Тема 1.4.

Філософія техніки:
основні поняття, проблеми, концепти, сюжети, імена 8

Тема 1.5.

Графік наукових відкриттів людства 10

Тема 1.6.

Графік технічних винаходів людства 11

Змістовний модуль 2. Наука – техніка – технології у сучасному світі

Тема 2.1.

Класичний, некласичний, постнекласичний
ідеали науки в історії західної культури 14

Тема 2.2.

Техніка випадку (первісна) – техніка ремесла –
техніка «людина-техніка» (сучасність) 15

Тема 2.3.

Інформаційні технології сучасного світу 17

Тема 2.4.]

Штучний інтелект: як ідея; як втілення у технічному
пристрої, через технологію 18

Тема 2.5.

Інноваційна діяльність як діяльність із створення,
освоєння, розповсюдження та використання інновацій 19

Рекомендована література 21

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1

НАУКА – ТЕХНІКА – ТЕХНОЛОГІЇ В ІСТОРІЇ ЛЮДСТВА

ТЕМА 1.1

ФЕНОМЕН НАУКИ В ІСТОРІЇ ЗАХІДНОЇ КУЛЬТУРИ: ВІД ДАВНЬОГРЕЦЬКОГО «ЛОГОСУ» ДО СУЧАСНИХ УЯВЛЕНЬ

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Розуміння науки та передумови її виникнення.
2. Чим супроводжується хід розвитку науки?
3. Які фактори сприяли становленню науки в Давній Греції?
4. Чим характерний досократівський період у розвитку античної науки?
5. Охарактеризуйте класичний період розвитку античної науки (Сократ, Платон, Аристотель).
6. Охарактеризуйте період еллінізму в ході розвитку античної науки.
7. Період Середньовіччя – чим він характерний як період розвитку науки? Університети та їх роль у розвитку науки в Середньовіччі.
8. Наукова революція в період Ренесансу і початку Нового часу: основні досягнення у розвитку наук. Діячі науки цього періоду.
9. Період класичної науки – основні досягнення у розвитку механіки, математики, фізики, хімії, біології, медицини, гуманітарних наук. Діяльність І.Ньютона, Ф.Бекона, Г.В.Лейбніца, М.Коперника, Г.Галілея.
10. Нова наукова революція: роботи М.Планка, Н.Бора, А.Ейнштейна.

Тестові завдання та вправи

1. Наука як форма суспільної свідомості: а) забезпечує об'єктивне відображення світу; б) розкриває закономірності розвитку природи, суспільства, мислення; в) об'єднує інтелектуальний потенціал суспільства; г) формує в суспільстві ціннісні орієнтири.

2. Вислів «наука – це організоване знання, а мудрість – це організоване життя» належить: а) Е. Канту; б) А.Сміту; в) А.Кримському; г) А.Лафферу.

3. Головною функцією науки є: а) пізнання об'єктивного світу від живого споглядання до абстрактного мислення і до практики; б) участь у розвитку науково-технічного прогресу; в) участь у забезпеченні ефективності управління; г) участь у накопиченні фактів та розкритті закономірностей навколишнього світу; д) усі відповіді вірні; е) правильної відповіді немає.

ТЕМА 1.2

ФЕНОМЕН ТЕХНІКИ В ІСТОРІЇ ЗАХІДНОЇ КУЛЬТУРИ: ВІД ДАВНЬОГРЕЦЬКОГО «ТЕХНЕ» ДО СУЧАСНИХ УЯВЛЕНЬ

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Техніка як феномен культури.
2. Історія техніки як історія культури людства.
3. Техніка як поняття філософського дискурсу.
4. Феномен технічної раціональності мовою філософії.
5. Охарактеризуйте основні "сюжети" розвитку техніки в історії людства.
6. Техніка як особлива подійовість, реальність, як світ технічних подій.
7. Поняття «техніка» та «інженерія» – точки збігу та не співпадіння.
8. Напередодні Нового часу з'являються *arts liberalis* (вільні мистецтва) та *arts mechanical* (механічні мистецтва), в останніх, зокрема, засяяв технічний геній Леонардо да Вінчі. Механічні мистецтва епохи Відродження з часом перетворюються на соціально закріплену систему передавання технічних знань через мережу професійного навчання доби Нового часу; відбувається технічна (технологічна), й промислова, революція... Прокоментуйте цей історико-культурний процес, починаючи з його початку.

9. На відміну від інших форм філософської традиції (які здебільшого послуговуються категоріями-іменниками), у філософії інженерної діяльності категоріальний каркас становлять понятійні конструкти-дієслова: створювати, будувати, використовувати, конструювати, проектувати, вибирати, експлуатувати тощо. Поясніть.

10. Етичні проблеми техніки, проблема її соціокультурних, соціальних, екологічних й інших наслідків.

11. Проблема «технічного існування» людини (сучасна техніка як така, що обумовлює людські потреби, часто-густо визначаючи сам спосіб існування людини).

12. Проблема перетворення техніки на джерело небезпеки для людини: суб'єктом технічної діяльності стає суспільство у цілому, а її засобом загальна матеріально-технічна система (техносфера), індивід вже не виконує діяльність як таку, він здійснює окремі функції в рамках якоїсь глобальної технології, яку не може контролювати і направляти. Прокоментуйте.

Тестові завдання та вправи

1. Що є техніка: а) сукупність засобів, створених людством для обслуговування своїх потреб виробничого і невиробничого характеру; б) система штучних органів діяльності суспільства; в) це машини, механізми, прилади, пристрої, знаряддя + штучні прийоми полегшення людських дій; г) система взаємозв'язаних способів та прийомів доцільного здійснення будь-якої роботи.

2. Техніка у широкому сенсі – це характеристика дії, прийом чи засіб з ускладнення або полегшення самої дії: а) так; б) ні.

3. Первісну людину, що надягла на себе зроблене нею намисто із черепашок, можна вважати одним із перших представників інженерно-технічної (ремісничої) діяльності: а) так; б) ні.

ТЕМА 1.3

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ:

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ПРОБЛЕМИ, КОНЦЕПТИ, СЮЖЕТИ, ІМЕНА

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Чому наука органічно пов'язана із загальнолюдською здатністю пізнавати світ?
2. Чим наукове пізнання відрізняється від інших пізнавальних процесів?
3. Якими є спеціальні пізнавальні засоби науки?
4. В чому відмінність наукового знання від наукового пізнання?
5. В чому особливість науки як специфічної форми суспільної свідомості? Які взагалі є форми суспільної свідомості?
6. Якою є роль науки в розвитку продуктивних сил суспільства?
7. Яким є значення науки у системі духовної культури людства? Зокрема, чому з наукою органічно пов'язана освіта?
8. Що таке сцієнтизм та антисцієнтизм?
9. Охарактеризуйте основні "сюжети" розвитку науки в історії людства.
10. Наука як феномен культури.
11. Феномен наукових революцій мовою філософії науки.
12. Еволюція наукової картини світу.
13. Феномен наукової раціональності мовою філософії.
14. Співвідношення порядку та хаосу у сучасній картині світу та у сучасній науковій картині світу.

Тестові завдання та вправи

1. Основні функції науки в суспільстві: а) задоволення потреб людини у пізнанні законів природи і суспільства; б) розвитку культури, гуманізації виховання і формування нової людини; в) удосконалення виробництва і суспільних відносин; г) усі відповіді правильні.
2. Найбільш поширені дефініції науки прийнято диференціювати у розрізі таких векторів: а) наука як процес, наука як результат, наука як соціальний інститут; а) наука як результат, наука як форма суперництва, наука як політичний інститут; в) наука як процес, наука як мистецтво, наука як політичний інститут; г) немає правильної відповіді.
3. Назвіть основні характеристики, які притаманні лише для науки: а) теоретичність і раціональність; б) об'єктивність та

цілеспрямованість; в) пізнавальна мета та практичність; г) усі відповіді правильні.

ТЕМА 1.4

ФІЛОСОФІЯ ТЕХНІКИ:

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ПРОБЛЕМИ, КОНЦЕПТИ, СЮЖЕТИ, ІМЕНА

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Філософія техніки – як галузь філософського знання про загальні закономірності розвитку техніки, визначення її місця у людській культурі у цілому та у сучасному світі зокрема.
2. Основні складові предметного поля філософії техніки: технічна свідомість, технічна діяльність, технічне знання.
3. Основні складові предметного поля філософії техніки: техніка, технології, технічні науки.
4. Основні складові предметного поля філософії техніки: інженерна і технічна діяльність.
5. Філософія техніки – як дослідження технічного відношення людини до світу (технічного світогляду).
6. Філософія техніки – як проблеми сутності та сенсу техніки.
7. Філософія техніки – як різноманітні культурні «тексти», в яких обговорюється техніка і технічна поведінка людей.
8. Еволюція взаємозв'язку науки та техніки в історії людства.
9. У давніх народів були певні знання, сучасною мовою, елементів гідравліки, будівельної механіки, статички, кінематики, динаміки, термодинаміки тощо – проте міфологічна сутність їх світогляду перетворювала «технічну дію» та «технологію» на участь божеств (сонця, води, вогню тощо): бог сонця створює світло і тепло, божества міста відповідають за порядок у місті, божество цеглин робить цеглини правильної форми й стежить, щоб вони швидко висихали... Поясніть більш детально (мовою філософії) сутність міфологічного розуміння феномену техніки.
10. З XV ст. в Італії будівничих каналів стали називати «інженерами». Розтлумачте більш детально – специфічні риси, статус

і роль інженерної діяльності, особливості інженерного мислення, подібне та відмінності філософії інженерії з філософією науки і техніки.

11. Наукова діяльність (наукова культура) – технічна діяльність (технічна культура) – інженерна діяльність (інженерна культура). Порівняйте.

12. Відкриття нових наукових знань (як ядро наукової діяльності) – винахід нових технічних засобів і технологічних прийомів (як ядро технічної діяльності) – будівництво /у широкому сенсі/, створення нових, таких що не існують у природі, артефактів у процесі ведення інженерних робіт (як ядро інженерної діяльності). Розтлумачте.

13. Нові технології створюють й навіть нав'язують нові цілі, про які раніше людина не думала. Г.Йонас, як риторичні, формулює запитання: хто колись хотів мати кінозал у своїй кімнаті, або відкриту операцію на серці, або гвинтокрил, який знищує в'єтнамські ліси, або пити каву із одноразових пластикових стаканчиків, або мати штучне запліднення, або...? Іншими словами, технічні винаходи породжують цілі, які потім усвідомлюються як життєва потреба, й ставлять перед технікою завдання подальшого удосконалення засобів для реалізації таких "штучних" цілей. Прокоментуйте.

Тестові завдання та вправи

1. Згідно з філософією техніки, результатом технічної діяльності є: а) винахід; б) інформація; в) технічна можливість зробити.

2. Які застороги філософією техніки висуються щодо безпеки техніки для людини (й суспільства): а) техніка створює хибні уявлення про світ та надлишкові забаганки людини у світі; б) техніка витискає людину із її онтологічної ніші; в) техніка перекриває інші можливі варіанти умовної "технічної" активності людини у світі; г) техніка суперечить сутності людини.

3. Чи є техніка нейтральною у моральному відношенні: а) ні, не є нейтральною – як різновид символічного буття людини – бо сама людина не є морально нейтральною; б) так, є нейтральною – бо різновиди символічного буття людини, самі по собі, є нейтральними у моральному відношенні.

ТЕМА 1.5

ГРАФІК НАУКОВИХ ВІДКРИТТІВ ЛЮДСТВА

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Наука – як цінність сучасної цивілізації.
2. У сучасній літературі існує до двохсот визначень науки (як, до речі, й релігії, економіки тощо). Про що тут йдеться?
3. Науково-технічний прогрес в історії людства. Людська культура та ідея наукового/технічного прогресу.
4. Феномен науки мовою філософії.
5. Наука як специфічна сфера людської життєдіяльності та як система знань, що розвивається.
6. Наукові розвідки людини – за часів Античності, Середньовіччя, Нового часу, Новітнього часу.
7. Елементи наукового знання про світ часів епохи Античності. Чому давньогрецькі мислителі були філософами, а не вченими?
8. Наукові відкриття людства (як конкретні, так й їх певні узагальнення) за класичного – некласичного – постнекласичного ідеалів науки.
9. «Наукові картини світу», їх варіанти та суть, теоретичні гіпотези, якими вони будувались, протягом історії людства.
10. Динаміка розвитку науки і зростання наукового знання – у класичному, некласичному і постнекласичному "форматах".
11. «Філософські підказки» щодо розв'язання парадоксальних наукових проблем протягом історії людства.
12. Математика, астрологія, алхімія, фізика – як провідні напрямки наукових розвідок Давнього та Нового світу, комп'ютерні науки та інформатика – як лідери по цим позиціям Новітнього світу.
13. Теорія та прикладні додатки розробок штучного інтелекту – як провідний напрямок наукових розвідок Новітнього світу.
14. П.Фейєрабенд про ідеологічні спекуляції на науці, у цілому шкідливі для науки й суспільства ()
15. Роль надсміливих наукових гіпотез в історії розвитку людства (від давнини до сьогодення).

Тестові завдання та вправи

1. Наукове відкриття – це віднаходження певних речей, закономірностей, що реально існують у природному і соціальному світі, але не відомих до того: а) так; б) ні.

2. Позначте відповідність етапів становлення науки їх характеристикам: антична «наука» – класична наука – некласична наука – постнекласична наука — а) носить фундаментальний характер; б) носить переважно теоретичний характер; в) носить міждисциплінарний характер; г) спирається на ідею відносності та діалогічності знань і теорій.

3. Згідно з філософією прагматизму Новітнього часу, наука – є не знанням про реальність, а свого роду «шухлядою» з інструментами, з якої людина бере найбільш придатні для можливості володіти ситуацією та вирішувати практичні проблеми: а) так; б) ні.

ТЕМА 1.6

ГРАФІК ТЕХНІЧНИХ ВІНАХОДІВ ЛЮДСТВА

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Техніка – як цінність сучасної цивілізації.
2. Науково-технічний прогрес в історії людства. Людська культура та ідея наукового/технічного прогресу.
3. Знаряддя праці та зброя як первинні в історії людства «технічні» пристрої – прокоментуйте.
4. Стародавні «технології» та технічні знаряддя – як такі, що пов’язані з міфологічним світоглядом, магічною дією, ритуальною поведінкою (з її феноменом техніки чаклунства). Прокоментуйте міфологічне розуміння техніки.
5. За часів Античності: техніка як майстерне ремесло, фізична праця, доля нижчих верств суспільства – на відміну від науки як мистецтва інтелекту, розумова праця духовної еліти (філософів). Прокоментуйте.
6. За давньогрецьким філософом Аристотелем, «технічні» знаряддя – ті що мовчать (сокира, плуг), ті що мукають (худоба), ті що говорять (раби). Прокоментуйте.

7. Сільськогосподарські та ремісничі знаряддя, військове озброєння, технічні споруди (млини, греблі, мости тощо) часів Середньовіччя – як такі, що створені за даними людині від Бога зразками (теологічне розуміння техніки), а правилами створення їх й користування ними строго регламентуються цеховою системою організації ремісничої праці. Прокоментуйте.

8. На заміну міфологічному і теологічному розумінням техніки – натуралістичне: у техніці бачать насамперед дію природних законів, а також інженерні способи використання сил і енергій природи.

9. Техніка як прилад, пристрій, знаряддя, споруда та як штучний прийом полегшення людської дії (техніка письма, акторської гри, пілотування, поведінки в екстремальних ситуаціях, розмірковувань тощо).

10. Феномен сучасної техніки: сутність, особливості, перспективи.

11. Технічна дія (дії) – як предмет технології.

12. Технології: традиційні – інноваційні, інформаційні. Ваші міркування з приводу тези сучасних науковців про те, що кожні 7-10 років виникає нова технологія, яка змінює все у світі.

13. У першому підручнику з механіки (поч. XIX ст.) були названі 134 різноманітні механізми (хоча їх кількість на той час становила понад 200), причому майже половина з них була винайдена у XVIII ст. У 3-й чверті XX ст. світове визнання отримав довідник І.Артоболевського «Механізми у сучасній техніці», в якому були названі 4 746 механізмів. Тобто за 170 років (1800-1970 рр.) кількість механізмів зросла майже у 24 рази, в той час як з XVII по XIX ст. вона лише подвоїлась. Прокоментуйте ці "статистичні" дані.

14. «Філософські підказки» щодо спонукання техніко-технологічних впроваджень і передбачень протягом історії людства.

15. Деякі електричні явища були відомі ще древнім грекам, проте винайдення промислового електродвигуна відбулося лише в кінці XIX ст. (завдяки роботам таких видатних учених, як Франклін, Кавендиш, Кулон, Гальвані, Герц, Ампер, Сіменс, Тесла й ін.), а також завдяки М.Фарадею, який у 1831 р. відкрив явище електромагнітної індукції (електричний струм викликає магнітні явища, а магнітні явища породжують появу електричного струму), відкриття якої мало великі наслідки для розвитку техніки та всієї людської цивілізації

(стало відомо, як треба механічну енергію перетворювати в електричну, а електричну назад в механічну), перше лягло в основу роботи електрогенератора, а друге електродвигуна. Отже, між першими спробами людей оволодіти певними фізичними явищами (горіння, плавлення, кипіння, випаровування, обертання, рух води, електризація, намагніченість, розщеплювання атомного ядра тощо) та початком їх промислового використання як технічного пристрою, проходять десятки, сотні та навіть тисячі років. Прокоментуйте.

16. Технічні інновації та їх вплив на розвиток людини і суспільства.

17. Віртуальна реальність (світ створених комп'ютером «реальностей») – як технічне середовище.

18. Роль надсмільливих й навіть божевільних технічних проєктів в історії розвитку людства (від давнини до сьогодення).

Тестові завдання та вправи

1. Відносини людини і техніки визначаються: а) людиною; б) технікою; в) Богом; г) культурно-історичною специфікою; д) нічим не детерміновані.

2. Чи може людина бути заміщена технікою: а) людина не може бути заміщена технікою, бо є унікальною, у багатьох контекстах; б) людина у сучасному світі поступово замінюється технікою.

3. Якими у філософії можуть бути підстави критикувати техніку: а) за те, що техніка нейтральна до моралі; б) за те, що техніка змушує людину забути її (людини) внутрішній світ; в) за те що техніка відкриває можливості для тоталітарного контролю над суспільством; г) за те, що техніка випереджає розвиток філософії; д) за те, що техніка поступово замінює людину.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2 НАУКА – ТЕХНІКА – ТЕХНОЛОГІЇ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

ТЕМА 2.1

КЛАСИЧНИЙ, НЕКЛАСИЧНИЙ, ПОСТНЕКЛАСИЧНИЙ ІДЕАЛИ НАУКИ В ІСТОРІЇ ЗАХІДНОЇ КУЛЬТУРИ

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Основні етапи розвитку науки зі своїми зразками (парадигмами) її розвитку.
2. Особливості класичної науки.
3. Революція в природознавстві в кінці XIX – початку XX ст. і формування некласичної науки.
4. Некласична наука як культурно-історичний, гносеологічний і соціальний феномен.
5. Постнекласична наука як прояв постмодерну.
6. Ідеали сучасної науки.
7. Наукова картина світу з сучасної точки зору науки.
8. Динаміка розвитку науки і зростання наукового знання – у класичному, некласичному і постнекласичному "форматах".
9. Проблема демаркації науки та не-науки: історико-культурний контекст.
10. Феномен позанаукового знання: його філософський смисл.

Тестові завдання та вправи

1. Зростання наукового знання полягає у висуненні сміливих гіпотез, теорій і їх подальшому спростуванні, в результаті чого зростає складність і глибина наукових проблем. – такого висновку дійшов: 1) О.Конт; 2) К.Поппер; 3) Т.Кун.
2. Томас Кун ввів у філософію та методологію науки поняття: 1) парадигма; 2) фальсифікація; 3) гіпотеза.
3. Поняття «дисциплінарна матриця» було введено: 1) Т.Куном; 2) К.Поппером; 3) О.Контом.

ТЕМА 2.2

ТЕХНІКА ВИПАДКУ (ПЕРВІСНА) – ТЕХНІКА РЕМЕСЛА – ТЕХНІКА «ЛЮДИНА-ТЕХНІКА» (СУЧАСНІСТЬ)

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Техніка та історія людства.
2. Техніка (як показчик людського існування протягом всієї людської історії) й відповідно методики періодизації етапів її становлення та розвитку як філософський погляд на історію людства.
3. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки: міфологічне – теологічне – натуралістичне – промислове – інформаційне розуміння феномену техніки.
4. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки: примітивна техніка давніх суспільств – техніка традиційних суспільств – техніка ремісництва – машинна техніка й формування індустріального типу суспільства – техніка постіндустріального, інформаційного суспільства.
5. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки за типом суб'єкта технічної діяльності: маг первісних суспільств – ремісник цехової культури Середніх віків – професійний інженер промислового виробництва Нового часу.
6. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки: до-промисловий етап – промислова революція (кінець XVIII - початок XIX ст.), створення парової машини і універсальних прядильних верстатів, що ознаменувало перехід ремісничого виробництва до промислової економіки (машинного виробництва).
7. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки: ручні знаряддя – ремісничо-мануфактурний період – машинна техніка – автоматизовані системи.
8. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки: «техніка випадку» – «техніка ремесла» – «техніка людина-техніка» (Х. Ортега-і-Гассет).
9. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки: техніка часів донаукових знань (до XVII ст.) – техніка періоду наукових знань і технічних наук – сучасна техніка (з сер. XX ст.).

10. Періодизація історичних етапів становлення й розвитку техніки Льюїса Мемфорда (за основними видами енергії і "речовини", які посідають центральне місце у створенні технічних знарядь): «еотехнічна» (1000-1750 рр., в основі технологія «води і дерева») – «палеотехнічна» (сер. XVIII - сер. XX ст., спирається на комплекс «вугля і заліза») – «неотехнічна» (використовує комплекс «електрики і сплавів»). Прокоментуйте.

11. Феномен проектування (проектної культури) та його три історичні фази: класичне інженерне – системотехнічне – соціотехнічне (гуманітарне). Тенденція перенесення акцентів при проектуванні від емпірично даного світу на область "можливих світів". Покращується чи погіршується при цьому ситуація, що існує у сучасному світі (наведіть аргументи)?

12. Надайте аналіз історії розвитку людства – мовою філософії техніки – на прикладі, скажімо, еволюції (від виникнення перших предметів у доісторичні часи до її сучасних варіантів) побутової техніки.

13. Надайте аналіз історії розвитку людства – мовою філософії техніки – на прикладі еволюції військової техніки (від давнини до сьогодення).

Тестові завдання та вправи

1. Чи можна вважати «технікою» набір первісних технічних актів доісторичної людини – у ситуації, коли одні й ті самі дії виконуються усіма членами общини (всі розпалюють вогнище, всі майструють луки тощо): а) так; б) ні.

2. Сутність техніки у тому, що вона персоніфікує собою соціокультурну місію – й постає засобом – поглиблення раціоналізації людської діяльності у ході історії: а) так; б) ні.

3. Вплив яких обставин можна вважати таким, що становлення філософії техніки як специфічного філософського знання відбулось тільки на початку XX століття: а) зростання значущості техніки у суспільстві / для людини / в історико-культурному контексті; б) розвиток філософії як такої; в) причини політико-ідеологічного характеру; г) суттєвий вплив якогось конкретного чинника відсутній.

ТЕМА 2.3

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОГО СВІТУ

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Що таке науково-технічна революція і які її соціальні наслідки?
2. Чому відбувається прискорення прогресу?
3. Що таке інформаційні технології?
4. Інформаційні технології як продукт і право власності: що змінилось?
5. Інформаційна цивілізація та її успіхи: перспективи критики.
6. Потреби і можливості створення єдиного інформаційного порядку в суспільстві.
7. Зв'язки процесів інформатизації та глобалізації.
8. Чи може людина жити в інформаційному просторі? Інформаційна культура і формування «людини інформаційної».
9. Наслідки інформатизації суспільства.

Тестові завдання та вправи

1. До інформаційного забезпечення наукових досліджень не належать: а) нові знання, які отримує суб'єкт у результаті сприйняття та переробки певних відомостей; б) органи інформаційного забезпечення, що відповідають за збереження та поширення інформації; в) суб'єкти, діяльність яких спрямована на контроль, оцінку, визнання отриманих наукових результатів; г) методологічні засоби, що забезпечують доступ до інформації.
2. За способом відображення інформація буває: а) розпорядча; б) текстова; в) достатня; г) повна.
3. Дайте визначення поняття «наукова інформація»: а) детальне систематизоване подання певного відібраного матеріалу без будь-якого аналізу; б) певні відомості, сукупність якихось даних, знань; в) логічна інформація, отримана в процесі пізнання, що адекватно відображає закономірності об'єктивного світу і використовується у суспільно-історичній практиці; г) все вищезазначене.

ТЕМА 2.4

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ЯК ІДЕЯ; ЯК ВТІЛЕННЯ У ТЕХНІЧНОМУ ПРИСТРОЇ, ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГІЮ

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Штучний інтелект як феномен та як технологія сучасного світу.
2. Феномен штучного інтелекту та питання про природу й сутність людського розуму як такого – точки стикання та розходження.
3. Штучний інтелект – це «світ думок», втілених у технічному пристрої.
4. Прокоментуйте існування чималої кількості визначень штучного інтелекту – які є настільки різними, наче мова йде про зовсім різне.
5. Ваше ставлення до такого "визначення" штучного інтелекту: точного визначення дати не можу, але обов'язково впізнаю, коли побачу.
6. «Штучний інтелект» – а) як ідея; б) як втілення у технічному пристрої, через технологію.
7. Філософія «штучного інтелекту» – як галузь філософського знання щодо місця та ролі інтелектуальних комп'ютерних систем та інформаційних технологій у здійсненні життєдіяльності сучасних людини та суспільства.
8. Теорія та прикладні розробки штучного інтелекту – на сьогодні один із провідних напрямків наукових розвідок (саме тут сконцентровані зусилля математиків, фізиків, нейробіологів, психологів, програмістів, *філософів* тощо). Якими є місце та роль саме філософії у них?
9. «Тест Тьюрінга»: історія, зміст, аналіз філософських передумов та наслідків.
10. Інформаційне суспільство, інформаційна культура – створення ними нового типу людини, «інформаційної людини».
11. Феномен Інтернету в історії розвитку культури та цивілізації.

12. «Віртуальна реальність» – і перегляд змісту, форм, понятійно-категоріальних конструктів реальності.

13. Феномен комп'ютерної раціональності.

14. Проаналізуйте відповідь засновника кібернетики Н.Вінера на запитання, чи може так трапитися, що машини стануть розумнішими за людей і поневолять їх – що це «цілком можливо, якщо люди подурнішають й перестануть розумово розвиватися».

15. У чому сутність «діалогу» («спілкування») людини і комп'ютерних систем?

Тестові завдання та вправи

1. Згідно зі спеціальними дослідженнями, радіо знадобилось 30 років, щоб досягти аудиторії у 50 млн. осіб., ТБ – 13 років, Інтернету – тільки 4 роки. Проте, справа в іншому: роль Інтернету зміниться тоді, коли люди перестануть його «дивитися» й почнуть його «використовувати»: а) так; б) ні.

2. За твердженням легендарного британського фізика-теоретика початку ХХІ ст. Стівена Гокінга, «люди вже створили на Землі штучне життя у формі комп'ютерних вірусів»: а) так; б) ні.

3. Сучасна психіатрія називає аномальну залежність людини від комп'ютера як синдроми: а) віртуальної аменції (аменція – форма потьмарення свідомості); б) термінальної тотожності (патолого-функціональні змінювання); в) віртуальної аддикції (аддикція – залежність, згубна звичка, звикання, нав'язлива потреба); г) кібернетичної obsesії (obsesія – синдром періодичного виникнення у людини нав'язливих недоречних мимовільних думок, ідей, уявлень). Прокоментуйте – у сучасному філософському дискурсі – про що йдеться, й чи дійсно ці синдроми несуть тільки негативне змістовне наповнення.

ТЕМА 2.5

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ДІЯЛЬНІСТЬ ІЗ СТВОРЕННЯ, ОСВОЄННЯ, РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙ

Орієнтовний перелік питань й тем для обговорення на семінарському занятті

1. Інноваційні свідомість, мислення, діяльність – як цінність сучасної цивілізації.
2. Інноваційна сфера суспільства, її структура та особливості, типи організацій та інститутів.
3. Термін «інноваційний процес» і його місце у категоріальному полі близьких понять «технічний процес», «науково-технічний прогрес».
4. «Життєвий цикл» інновації: різні підходи. Фази «життєвого циклу».
5. Філософія інноваційного розвитку – як галузь філософського знання про життєдіяльність людини та суспільства із розробки, розповсюдження та застосування нововведень (інновацій).
6. Філософський підхід до аналізу природи інноваційного процесу. Синергетична методологія та її евристичний потенціал.
7. Основні характеристики інноваційного процесу з позиції філософської методології.
8. Поняття суб'єкта інноваційної діяльності.
9. Соціальний механізм інновацій та його елементи.
10. Інноваційність – в економіці, техніко-технологічній сфері, менеджменті, соціальній сфері тощо.
11. Специфіка інноваційних процесів у суспільствах перехідного типу.

Тестові завдання та вправи

1. Хто інтерпретував інновацію як «битву на ринку між новаторами, або тими, хто атакує, хто бажає робити гроші, змінюючи порядок речей, і тими, хто обороняється, захищаючи свої існуючі доходи»: а) Г. Менш; б) Р. Фостер; в) С.-С. Кузнець; г) Й. Шумпетер.
2. Вперше термін «інновація» ввів: а) К. Маркс; б) Х. Кларк; в) Й. Шумпетер; г) Ф. Хайек; г) М. Туган-Барановський.
3. Термін «технологічний пат» характеризує: а) ситуацію, коли спонтанно у різних країнах світу з'являються пучки нових технологій; б) затяжну кризу в економіці, зумовлену відсутністю капіталу для інвестування у нові технології; в) кризу, вихід з якої неможливий за існуючої техніки.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Бондаренко О.В. Спеціальні розділи філософії [Електронний ресурс]: навч. посіб. / О.В. Бондаренко, Є.О. Смельяненко. – 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. – Київ: Логос, 2009. – 216 с.
3. Добронравова І.С. Філософія науки / І.С. Добронравова, Л.І. Сидоренко, С.П. Петрущенко, Л.О. Шашкова. – Київ, 2002. (Розділи «Гене́за науки», «Глоба́льні наукові революції і зміна історичних типів наукової раціональності»).
4. Ісакова О.І. Філософія науки: навч. посіб. / О.І. Ісакова, Н.В. Щербакова. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. – 227 с.
5. 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.
6. Капіца В.Ф. Філософія науки як ноосфера інноваційного мислення і ноо-пізнання. – Монографія, Книга 2. Кривий Ріг: Видав. центр ДВНЗ "КНУ", 2018. – 797 с.
7. Капіца В.Ф. Філософія науки: інноваційна методологія та епістемологія ноосферного зросту знань. – Монографія, Книга 3. Кривий Ріг: Видав. центр ДВНЗ "КНУ", 2018. – 731 с.
8. Кравчук Л.В. Філософія і методологія науки: посіб. / Л.В. Кравчук. – Тернопіль: ТНМУ: Укрмедкнига, 2019. – 271 с.
9. Кузь О.М. Філософія науки: навч. посіб. / Кузь О.М., Чешко В.Ф. – Харків: ХНЕУ ім. С.Кузнеця, 2017. – 172 с.
10. Ратніков В.С. Основи філософії науки і філософії техніки. Вінниця, ВНТУ. 2012. – Режим доступу: <http://inmad.vntu.edu.ua/-portal/static/9AFA5F3E-7A53-4E3C-8EEB3AF110F6A278.pdf>
11. Самардак М.М. Філософія науки: напрями, теми, концепції / М.М. Самардак. – Київ: ПАРАПАН, 2011. – 204 с.
12. Семенюк Е.П. Філософія сучасної науки і техніки / Е.П. Семенюк, В.П. Мельник. – Львів: Світ, 2006.
13. Семенюк Е. Філософія сучасної науки і техніки: підручник / Е.П. Семенюк, В.П. Мельник. – Львів: ЛНУ ім. Ф.Франка, 2017. – 364 с.

14. Сіверс В.А. Філософія науки: навч. посіб. / В.А. Сіверс. – Київ: Нац. акад. кер. кадрів культури і мистецтв, 2017. – 147 с.

15. Сторожук С.В. Філософія науки: навч. посіб. / С.В. Сторожук, І.М. Гоян, Т.В. Данилова, І.С. Матвієнко. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2017. – 588 с.

16. Філософія науки і техніки: комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра з усіх спеціальностей / КПІ ім. І.Сікорського; уклад.: Піхорович В.Д., Самарський А.Ю. – Електронні текстові дані (1 файл: 143 Кбайт). – Київ : КПІ ім. І.Сікорського, 2022. – 93 с.

17. Філософія науки: навчальний посібник : [Електронне видання]. / О.М. Кузь, В.Ф. Чешко. – Харків: ХНЕУ ім. С.Кузнеця, 2017. – 172 с.

18. Філософія науки: підручник / І.С. Добронравова, Л.І. Сидоренко, В.Л. Чуйко та ін.; за ред. І.С. Добронравової. – Київ: ВПЦ "Київський університет", 2018. – 255 с.

19. Ханстантинов В.О. Філософія науки: курс лекцій / В.О. Ханстантинов. – Миколаїв: МНАУ, 2017. – 188 с.

Допоміжна

1. Баумейстер А. Вступ до філософських студій, або інтелектуальні подорожі до країни Філософії. / А. Баумейстер. – Київ: Мала академія Наук України, 2017. – 238 с.

2. Бестужев-Лада И. В. Прогнозное обоснование социальных нововведений / И.В. Бестужев-Лада. – М.: Наука, 1993. – 232 с.

3. Вітгенштейн Л. Логіко-філософський трактат / Л. Вітгенштейн. – Київ: Основи, 1995.

4. Власенко О.С. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / О.С. Власенко. – Київ: Знання, 2011. – 440 с.

5. Габермас Ю. Філософський дискурс модерну. Пер. з нім. / Ю. Габермас. – Київ, 2001.

6. Гадамер Г.-Г. Істина і метод. Пер. з нім. – Київ, 2000.

7. Гьосле В. Практична філософія у сучасному світі: Пер. з нім. / В. Гьосле. – Київ, 2003.

8. Глобалізація і безпека розвитку : [монографія] / О.Г. Білорус, Д.Г. Лук'яненко [та ін.]; [кер. авт. колективу і наук. ред. О.Г. Білорус]. – Київ: КНЕУ, 2002. – 798 с.

9. Добронравова И.С. Уроки Пригожина: философские основания и культурный контекст нового понимания мира в постнеклассической науке / И.С. Добронравова // Практична філософія, № 2, 2004.

10. Добронравова И.С. Нелинейное и сложное мышление. // Философия мышления – Одесса: Печатный дом – 2013, 443 с. – С. 91-104.

11. Добронравова И.С. Практична філософія постнекласичної науки про наукову істину та людську свободу // Філософія освіти, № 2, 2014, с. 224-234.

12. Добронравова И.С. Практична філософія науки. – Суми: Університетська книга, 2017. – 351 с.

13. Довгань А. Філософія: лекційний курс для аспірантів техн. спец. (конспективний виклад) / А.О. Довгань. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2015.

14. Дротянко Л.Г. Філософія наук і інновацій: практикум / Л.Г. Дротянко, Л.А. Ороховська, С.М. Ягодзінський. – Київ : НАУ, 2019. – 60 с.

15. Європейський словник філософій: Лексикон неперекладностей. У 4-х т. – Київ: 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. Пер. з англ. / Т. Кун. – Київ: Port-Royal, 2001.

20. Лісовський П.М. Філософія науки: військово-промислові інновації / Лісовський П.М., Лісовська Ю.Л. – Київ: Талком, 2022. – 192 с.

21. Лоуренс М. Наукова революція. Оксфордське коротке введення / М. Лоуренс. – Київ: Вид-во "Навч. книга Богдан", 2020. – 208 с.

22. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности / М.К. Мамардашвили. – Тбилиси: Мецниереба, 1984.

23. Мамардашвили М.К. О рациональности // Встреча с Декартом. Философские чтения, посвященные М.Мамардашвили. – М.: «Ad Marginem», 1994. – 439 с.

24. Мовчан С. Основи філософії техніки та технології: Навч. пос. для студ., магістрантів та аспірантів техн. ВНЗ / С.П. Мовчан, О.К. Чаплигін. – Харків: Форт, 2013. – 315 с.

25. Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности / А.С. Надточаев. – М., 1990.

26. Попович М.В. Рациональність і виміри людського буття / М.В. Попович. – К., 1997.

27. Поппер К. Відкрите суспільство та його вороги. Пер. з англ. / К. Поппер. – Київ: Основи, 1994.

28. Поппер К. Логика и рост научного знания / К. Поппер. – М.: Прогресс, 1983.

29. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия: (Социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. – М.: Политиздат, 1989. – 270 с.

30. Постнеклассические практики. – Санкт-Петербург: Мир, 2012. – 533 с.

31. Ратніков В. Основи філософії науки і філософії техніки: Навч. пос. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 291 с.

32. Рубанець О.М. Філософські проблеми наукового пізнання / О.М. Рубанець. – Київ: Університетська книга, 2020.

33. Соціологічна енциклопедія: А – Я / [уклад. В.Г. Городяненко]. — Київ: Академвидав, 2008. – 456 с.

34. Степин В.С. История и философия науки. – М.: Академ. проспект, 2011. – 421 с.

35. Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 743 с.

36. Тоффлер Э. Шок будущего / Э. Тоффлер ; [пер. с англ. Е. Руднева и др.]. – М.: АСТ, 2003. – 558 с.

37. Философия науки / Под ред. С.А. Лебедева: Учебн. пос. для вузов. – М.: Академ. проект, Альма Матер, 2007. – 731 с.

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

39. Філософія освіти і науки: навч. посіб. / відп. ред.: І.С. Алексейчук, Л.І. Мозговий; Ін-т філософії ім. Г.Сковороди НАНУ. – Слов'янськ: Вид-во Маторіна Б.І., 2019. – 365 с.

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

41. Штанько В.І. Філософія і методологія сучасної науки: підруч. для аспірантів усіх спец. / В.І. Штанько. – Харків: ХНУРЕ, 2017. – 177 с.

Інформаційні ресурси

1. Бергсон А. Творческая эволюция [Электронный ресурс] / А. Бергсон: [пер. В.Флеровой], 1998. – Режим доступу: <http://psylib.org.ua/books/bergs01/index.htm>

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

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

4. Електронна бібліотека з філософії («філософія без меж»). – Режим доступу: http://platonanet.org.ua/load/knigi_po_filosofii/2.

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