

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет політичних наук

Кафедра соціології та політології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

Котлярук Ю.В.



2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

Спеціальність 101 «Екологія»

Розробник	Лариса БРОННІКОВА
Завідувач кафедри розробика	Лариса БРОННІКОВА
Гарант освітньо-наукової програми	Людмила ГРИГОР'ЄВА
Завідувач кафедри екології	Людмила ГРИГОР'ЄВА
Директор НН Медичного інституту	Олена КУЗНЕЦОВА
Начальник НМВ	Сергій ШКІРЧАК

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Філософія науки	
Галузь знань	10 Природничі науки	
Спеціальність	101 Екологія	
Спеціалізація (якщо є)		
Освітня програма	Екологія	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	1	
Навчальний рік	2022-2023	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна форма	
	1	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	3 кредити / 90 годин	
Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи	Денна форма	
	20	
	10	
	60	
Відсоток аудиторного навантаження	33%	
Мова викладання	Українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	-	
Форма підсумкового контролю	Іспит	

Розділ 2. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

2.1. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Дисципліна «Філософія науки» відноситься до нормативних навчальних дисциплін освітньо-наукової програми підготовки здобувачів ступеня доктора філософії (PhD).

Курс розрахований на вивчення, опрацювання і усвідомлення фундаментальних філософських питань наукового пізнання та їх практичного застосування у сфері екології, охорони довкілля та природокористування.

Мета навчального курсу:

окреслити коло проблематики філософії наукового пізнання; виявити його історичні та сучасні параметри; ознайомити здобувачів ступеня доктора філософії (PhD) з основними ідеями, напрямками, класичними творами з вказаної тематики, а також з новітніми оригінальними текстами відповідної проблематики; з'ясувати роль та місце науки в сучасній цивілізації, а також перспективи її розвитку; сприяти засвоєнню здобувачами основних принципів і методів наукової діяльності та застосуванню їх при написанні дисертації.

2.2. Курс ставить наступні завдання:

- показати роль філософської методології у становленні та розвитку науки;
- ознайомити з історією осмислення феномену науки у філософській традиції;
- сприяти вдосконаленню філософсько-методологічної культури здобувачів;
- показати зв'язок проблем наукових досліджень у сфері екології, охорони довкілля та природокористування із загально-філософськими положеннями.

2.3. Очікувані результати навчання

В результаті вивчення курсу здобувач повинен знати:

- основні сучасні концепції філософії науки та актуальні питання філософії наукового пізнання;
- генезис і основні історичні етапи розвитку науки ;
- структуру наукового пізнання;
- зміст та специфіку сучасної наукової методології.

Здобувач повинен вміти в результаті вивчення курсу:

- застосовувати категоріальний апарат філософії науки до наукових досліджень у сфері екології;
- орієнтуватися у методологічних проблемах сучасної екології;
- удосконалювати власну інформаційну та теоретико-методологічну культуру відповідно до принципів сучасної науки та вимог сьогодення;
- використовувати отримані знання при вирішенні професійних завдань у сфері екології, охорони довкілля та природокористування.

В результаті вивчення дисципліни у здобувачів формуються такі *компетентності*:

ЗК 01 Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

СК01 Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

Здобувачі набувають таких *програмних результатів навчання*:

РН01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН03 Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.

РН04 Розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни, дотичні до предметної області екології у закладах вищої освіти.

РН05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН06. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

	Теми	Лекції	Практичні (семінарські)	Самостійна робота
1	Філософія науки: основні поняття та дефініції.	2	-	8
2	Генезис науки та основні стадії її історичної еволюції	2	4	10
3-4	Структура наукового пізнання	4	2	10
5-6	Методологія науки	4	2	10
7-8	Основні концепції філософії науки	4	2	12
9-10	Наука, суспільство, цивілізація	4	-	10
	Всього за курсом	20	10	60

Розділ 4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

№ лекції	Кількість годин	Тема лекції	Ключові питання, які розглядаються
Лекція 1	2	Філософія науки: основні поняття та дефініції.	Предмет і структура філософії науки. Філософія науки як галузь філософського знання. Філософський аналіз сутності науки і її соціальних функцій. Становлення наукового знання – від переднаукового знання до наукового опису дійсності. Наука, паранаука, теологія. Три аспекти буття науки: наука як виробництво нового знання, як соціальний інститут, як особлива сфера культури. Проблемне поле філософії науки.
Лекція 2	2	Генезис науки та основні стадії її історичної еволюції	Антична цивілізація як осередок розвитку науки. Властивості наукового пізнання: підпорядкованість єдиному принципу, закону; системний характер знання; логічна послідовність; підтверджувальність фактами тощо. Система наук у античному світі. Теологічний контекст розвитку наукового мислення в середні віки. Поява перших європейських університетів.

			Гуманістична спрямованість наукового пізнання доби Відродження .Основні досягнення натурфілософії – творчість М.Коперника, Дж.Бруно, Г.Галілея. Формування новочасової науки. Природа як математичний універсум. Становлення класичного ідеалу наукової раціональності. Емпіризм та раціоналізм. Індуктивний метод Ф.Бекона. Картезіанська методологія пізнання. Наукова програма І.Ньютона. Специфіка механістичного природознавства 17 ст. Культ розуму, пропаганда науки та освіти у добу Просвітництва. Інституціональна організація науки. Наука як професійна діяльність. Еволюційні ідеї в біології 19 ст. Теорія походження видів Ч.Дарвіна. Наукові відкриття у фізиці кінця 19- початку 20 ст. Створення квантово-релятивістської фізики . Специфіка постнекласичної науки. Поява Великої науки у 20 ст. Зміни у системі наукової комунікації. Дисциплінарна організація сучасної науки: математика, природознавство, технічні і соціально-гуманітарні науки. Зміст та евристичний потенціал синергетики. Глобальний еволюціонізм як основа сучасної наукової картини світу. Образ науки майбутнього.
Лекція 3	2	Структура наукового пізнання	Теоретична та практична діяльність людини. Особливості чуттєвого пізнання та його роль у процесі наукового дослідження, форми чуттєвого пізнання. Сутність раціонального пізнання та його значення у процесі наукового дослідження.
Лекція 4	2	Структура наукового пізнання	Особливості емпіричного рівня пізнання. Форми і методи емпіричного рівня. Специфіка емпіричного рівня наукового пізнання у сфері екології. Поняття теоретичного рівня наукового пізнання Науковий факт, проблема, ідея та гіпотеза, закон, концепція, теорія як форми наукового пізнання .Специфіка теоретичного рівня наукового пізнання у сфері екології. Відносний характер

			емпіричного і теоретичного рівнів наукового пізнання.
Лекція 5	2	Методологія науки	Поняття методу та методології. Індуктивний метод наукового пізнання, його переваги та обмеженість. Дедуктивний метод наукового пізнання, його особливості.
Лекція 6	2	Методологія науки	Розвиток методології наукового пізнання у XIX-XX століттях. Загальнонаукові методи наукового пізнання: аналіз, синтез, моделювання, спостереження. Класифікація наукових методів. Теоретико-методологічні підходи. Специфіка дослідницько-інноваційної діяльності у сучасній екології.
Лекція 7	2	Основні концепції філософії науки.	Класична, некласична та постнекласична наукова раціональність. Методологічні принципи філософії постпозитивізму (К.Поппер, І.Лакатос, Т.Кун, П.Фейєрабенд) та їх значення в еволюції сучасного наукового знання.
Лекція 8	2	Основні концепції філософії науки.	Гіпотетико-дедуктивна модель К.Поппера. Концепція дослідницьких програм І.Лакатоса. Структура наукових революцій за Т.Куном. Постнекласична раціональність в умовах інформаційного суспільства. Новітня західна філософія науки.
Лекція 9	2	Наука, суспільство, цивілізація	Особливості сучасної науки. Вплив техніки і новітніх технологій на всі сфери життєдіяльності соціуму. Позитивні та негативні наслідки науково-технічного прогресу. Роль науки в життєдіяльності суспільства. Проблема неоднозначності світоглядних інтерпретацій новітніх досягнень науки.
Лекція 10	2	Наука, суспільство, цивілізація	Моральні та правові регулятиви розвитку науки. Відповідальність вченого. Дотримання етики та академічна доброчесність. Наука і глобальні проблеми. Шляхи вирішення глобальних проблем

			сучасності. Проблеми взаємодії сучасної науки та вищої освіти.
--	--	--	--

4.2 Плани семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1	Виникнення науки. Основні етапи розвитку науки Заняття 1. 1. Антична наука. 2. Середньовічна наука. 3. Формування новочасової науки. Класична механіка та її значення. Заняття 2. 1. Еволюційні ідеї у біології 19 ст. 2. Фізика кінця 19 – початку 20 ст. 3. Досягнення науки і техніки 20 ст. – поч. 21 ст. 4. Постнекласична наука та її особливості.	2
2	Структура наукового пізнання План 1. Емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання та їх специфіка в екології. 2. Особливості емпіричного рівня. 3. Форми емпіричного рівня: опис, порівняння, вимірювання. 4. Форми емпіричного рівня: спостереження, експеримент, моделювання. 5. Особливості теоретичного рівня наукового пізнання. 6. Форми теоретичного рівня: факт, проблема, гіпотеза, концепція, теорія. 7. Методи теоретичного рівня: аксіоматичний, гіпотетико-дедуктивний, метод сходження від абстрактного до конкретного, метод єдності історичного та логічного.	2
3.	Методологія науки План 1. Поняття наукового методу. 2. Поняття «підхід», «програма», «метод», «алгоритм». 3. Загальнонаукові методи пізнання: абстрагування, ідеалізація, дедукція, індукція, аналіз і синтез. 4. Специфіка методології в екології.	2
4.	Основні концепції філософії науки	2

	План 1.Критичний раціоналізм К.Поппера. Альтернативність у науці. 2.І.Лакатос та його концепція дослідницьких програм. 3.Структура наукових революцій (за Т.Куном). 4.Критика науки у концепції П.Фейєрабенда. 5.Новітня західна філософія науки.	
	Всього:	10

4.3. Завдання для самостійної роботи

У процесі вивчення дисципліни «Філософія науки» використовуються такі форми самостійної роботи:

- підготовка повідомлень за темою семінарського заняття;
- виступ в аудиторії з реферуванням оригінального тексту з проблематики курсу;
- виступ в аудиторії з науковим повідомленням відповідно до теми власного дисертаційного дослідження.

4.3.1. Теми повідомлень на семінарських заняттях

Заняття за темою 1

- 1.Роль позитивізму у виникненні філософії науки.
- 2.Проблематика неопозитивізму.
- 3.Постмодерні філософія і наука: взаємопроникнення ідей.

Заняття за темою 2

- 1.Специфічні риси класичної науки.
- 2.Некласична наука та її особливості.
- 3.Сучасна наука та основні тенденції формування науки майбутнього.
- 4.Феномен технонауки.
- 5.Сучасна наукова картина світу.

Заняття за темою 3

- 1.Специфіка емпіричного рівня наукових досліджень (за вашим фахом).
- 2.Специфіка теоретичного рівня наукових досліджень (за вашим фахом).
- 3.Гіпотеза як форма розвитку наукового знання.
- 4.Наукові закони та їх класифікація.
- 5.Структура наукової теорії.
- 6.Класифікація наукових теорій.

Заняття за темою 4

- 1.Проблема методу пізнання в історико-філософському контексті.
- 2.Міждисциплінарність як когнітивна практика.
- 3.Рефлексія як основний метод метатеоретичного пізнання в науці.
- 4.Синергетика як загальнонаукова дослідницька програма.
- 5.Інтерпретація і розуміння в науковому пізнанні.

Заняття за темою 5

1. Поняття «наукове співтовариство» (за Р. Мертоном, Т. Куном, Т. Парсонсом).
2. «Третій світ» К.Поппера – сучасні інтерпретації.
3. Феноменологічна філософія науки.
4. Методологічний плюралізм П.Фейєрабенда.
5. Герменевтична концепція науки.

Заняття за темою 6

1. Етос науки: основні принципи(за Р.Мертоном).
2. Соціальні передумови співпраці науки та держави.
3. Діяльність «Римського клубу»: аналіз екологічних проблем, вплив на світову громадську думку.
4. Сцієнтизм: досягнення і недоліки.
5. Антисцієнтизм: досягнення і недоліки.
6. Роль науки в сфері освіти: сучасний контекст.

Вимоги до повідомлення за темою семінарського заняття:

- підготувати виступ на 10-15 хвилин зрозумілою для аудиторії мовою,
- зробити самостійний висновок.

4.3.2. Вимоги до наукового повідомлення:

- обсяг 1-2 сторінки(час виступу – 5 хвилин);
- структура : тема, актуальність, теоретичні та методологічні основи(наукові теорії, методи та підходи, які ви використовуєте).

4.3.3. ПЕРЕЛІК ОРИГІНАЛЬНИХ ТЕКСТІВ З ПРОБЛЕМАТИКИ КУРСУ «ФІЛОСОФІЯ НАУКИ»

1. Про внутрішнє покликання до науки // Вебер М. Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика / Перекл. з нім. — Київ, 1998.- С. 310—337.
2. Ясперс К. Про сенс історії (фрагменти) // Пер. А. Гордієнка / Сучасна зарубіжна філософія. Течії і напрями. Хрестоматія. — К.: Ваклер, 1996. — С. 183—210.
- 3.Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. Том 1.Кн.1 та кн.2. — К: 2011.- 699 с. та 584 с.
- 4.Гадамер Г.-Г. Істина і метод. Том I:Основи філософської герменевтики К.: Вид-во Юніверс , 2000. — 454 с.
- 5.Поппер Карл. Злиденність історизму / Пер. з англ. В. Лісовий. — К.: «Абрис», 1994. — 192 с.
6. Кун Т. Структура наукових революцій. — К. : Port-Royal, 2001. — 228 с.
- 7.Кастельс М., Хіманен П. Інформаційне суспільство та держава добробуту. Фінська модель/ Пер. з англ. — К.: «Вид-во «Ваклер», 2006. — 256 с.
8. Гадамер Г. Герменевтика і поетика. Вибрані твори/ Пер. з нім. В. Бабич, М. Кушнір та ін. Упорядник, передмова - Д. Наливайко. — К.: «Юніверс», 2001. — 288 с.

9. Гокінг С. На плечах гігантів. Величні прориви у фізиці та астрономії //Переклад з англ. Я. Лебеденка.- Харків КСД, 2023. - 253 с.

Вимоги до виступу на семінарському занятті з аналізом оригінального тексту:

- час виступу – 10-15 хвилин;
- структура виступу : місце даного твору в творчості певного мислителя, виклад основних ідей, актуальність ;
- самостійний висновок щодо опрацьованого твору(або його частини).

Розділ 5. Підсумковий контроль

Здобувачі ступеня доктора філософії (PhD) складають іспит з курсу «Філософія науки» після завершення його вивчення. Іспитовий білет містить 3 питання, два з яких передбачають розгорнуту відповідь, а одне – стисло(питання 61-90).

5.1. ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ

1. Основні досягнення античної науки.
2. Основні досягнення середньовічної науки.
3. Основні досягнення науки доби Відродження.
4. Натурфілософія М. Коперника і Г. Галілея.
5. Основні досягнення науки XVII ст.
6. Значення теорії класичної механіки для формування класичної науки.
7. Проблема методу пізнання у філософії Нового часу.
8. Основні досягнення природознавства XIX ст.
9. Особливості неklasичного етапу розвитку науки.
10. Постнеklasичний етап розвитку науки: синергетика.
11. Емпіричний рівень наукового пізнання: опис.
12. Теоретичний рівень наукового пізнання: форми.
13. Теоретичний рівень пізнання: методи.
14. Теоретичний рівень пізнання: підходи.
15. Взаємодія рівнів наукового пізнання(на прикладі своєї спеціальності).
16. Факт в структурі наукового знання.
17. Гіпотеза як форма розвитку наукового пізнання.
18. Специфіка методології сучасної екології.
19. Емпіричний рівень наукового пізнання та його специфіка (на прикладі своєї спеціальності).
20. Сучасна наукова картина світу.
21. Засади науки: норми наукового дослідження, наукова картина світу, філософські засади.
22. Філософська методологія і її значення для розвитку науки.
23. Поняття наукового методу. Типологія методів.
24. Поняття парадигми наукового пізнання.
25. Поняття «наукова революція».
26. Проблема істини у сучасній філософії науки.

27. Непозитивізм: емпіричний редукціонізм, принцип верифікації.
28. Постпозитивізм.
29. Концепції новітньої західної філософії науки.
30. Взаємодія науки та вищої освіти: сучасний ракурс.
31. Моральні та правові регулятиви розвитку науки. Етика науки.
32. Історичний тип наукової раціональності як система засад науки.
33. Наука як соціальний інститут.
34. Проблема гуманізації науки.
35. Етика вченого.
36. Проблема співвідношення свободи наукової творчості й відповідальності дослідника в сучасній науці.
37. Структура наукової теорії.
38. Емпіричний рівень наукового пізнання: порівняння.
39. "Римський клуб" : місце його діяльності в формуванні екологічного мислення, вплив на світову громадську думку.
40. Емпіричний рівень наукового пізнання: вимірювання.
41. Емпіричний рівень наукового пізнання: експеримент.
42. Емпіричний рівень наукового пізнання : спостереження.
43. Основні історичні етапи розвитку європейської науки.
44. Статус науки в сучасному соціумі.
45. Проблеми комунікації в сучасній науці.
46. Наукове співтовариство як соціальна група.
47. Теорія критичного раціоналізму К. Поппера.
48. Методологія науково-дослідницьких програм І. Лакатоса.
49. Концепція наукових парадигм та революцій Т. Куна.
50. Глобальні наукові революції.
51. Ідеї філософської герменевтики та їх значення для науки.
52. Методологічні концепції історизму (Т. Кун, С. Тулмін).
53. «Методологічний анархізм» П. Фейєрабенда.
54. Проблема походження науки.
55. Глобальні проблеми та шляхи їх вирішення.
56. Наука як соціальний та історичний феномен. Основні аспекти існування науки: система знань, вид діяльності, соціальний інститут.
57. Особливості наукового пізнання.
58. Філософія і наука в античному світі.
59. Місце науки в системі духовної культури. Основні функції науки.
60. Предмет і завдання філософії науки.
61. Що таке наука?
62. Що таке наукове знання?
63. Чому виникла наука?
64. Чому наука є сферою суспільної діяльності?
65. Коли оформлюється класична наука?
66. Як ви розумієте, що наука є соціальним інститутом?
67. Поясніть, чому наука є системою знань.
68. Назвіть соціокультурні функції науки.
69. Поясніть зв'язок між філософією та наукою.

70. Що таке метод пізнання?
71. Що таке емпіризм?
72. Що таке раціоналізм?
73. Порівняйте метод та методологію.
74. Назвіть рівні наукового пізнання.
75. Назвіть форми емпіричного рівня наукового пізнання.
76. Назвіть форми теоретичного рівня наукового пізнання.
77. Назвіть методи теоретичного рівня наукового пізнання.
78. Що таке класифікація наук?
79. Що таке наукова революція?
80. Що таке наукова картина світу?
81. Чому оформлюється філософія науки як самостійна наукова дисципліна?
82. Що таке верифікація?
83. Що таке фальсифікація?
84. Чому набула популярності історія науки?
85. Що таке істина?
86. Що таке гіпотеза?
87. Яка роль гіпотез у науковому пізнанні?
88. Чому виникла етика науки?
89. Чому наука як професія стала масовою?
90. Що таке наукове співтовариство?

5.2 Зразок «нульового» варіанту іспитового білету

ІСПИТОВИЙ БІЛЕТ № 0

Чорноморський національний університет ім. П.Могили

Рівень вищої освіти – третій(освітньо-науковий)

Галузь знань: Е Природничі науки, математика і статистика

Спеціальність Е2 Екологія

Навчальна дисципліна

Філософія науки

1. Структура наукової теорії (15 балів).
2. Етика науки (15 балів).
3. Що таке наукове співтовариство?(10 балів).

Затверджено на засіданні кафедри соціології та політології. Протокол №___ від «___» 20___ року.

Завідувач кафедри
Підготувала

Лушагіна Т.В.
Броннікова Л.В.

Розділ 6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

6.1. Система оцінювання роботи здобувачів ступеня доктора філософії

Контроль рівня засвоєння навчального матеріалу здійснюється шляхом перевірки знань здобувачів ступеня доктора філософії на іспиті згідно розкладу сесії.

У відповідності до положення про систему рейтингової оцінки знань здобувачів ступеня доктора філософії при вивченні дисципліни застосовується наступна система оцінювання їх роботи .

№	Вид контролю	Максимальна кількість балів	Термін виконання
1.	Аналіз оригінального тексту	15	Протягом семестру
2.	Опитування та виступи на групових заняттях (передбачено 5 відповідей)	5 x 5 б. = 25	Протягом семестру
3.	Повідомлення за темою семінарського заняття	10	Протягом семестру
4.	Наукове повідомлення за темою власного дослідження	10	Протягом семестру
5.	Іспит	40	Заліково-іспитова сесія
	Всього	100	

6.2. Критерії оцінювання

Опитування на групових заняттях – форма контролю, яка дозволяє оцінити вміння здобувачів ступеня доктора філософії самостійно опрацьовувати матеріал та викладати його, відповідати на запитання викладача та колег. Максимальна оцінка за відповідь на семінарському занятті - 5 балів(для денної форми) балів. Критеріями для оцінювання виступають:

Оцінка 5 балів ставиться у випадку:

- здобувач вільно володіє, визначеними програмою, знаннями й уміннями;
- правильно і в достатній кількості добирає необхідні для відповіді факти;
- висловлює власне ставлення до навчального матеріалу;
- відповідь чітка і завершена;
- мова добра.

Оцінка 4 балів ставиться у відповідності з попередніми вимогами, але:

- здобувач має незначні ускладнення при використанні визначених програмою знань і умінь;
- при доборі фактів припускається незначних помилок;

- власне ставлення здобувачем висловлюється, але в аргументації зустрічаються окремі неточності;
- мова добра.

Оцінка 2-3 бали ставиться в такому випадку:

- здобувач користується лише окремими знаннями й уміннями;
- порушує логіку викладу;
- відповідь недостатньо самостійна;
- аргументація слабка;
- є суттєві помилки в знанні фактичного матеріалу та висновках;
- мова спрощена.

Оцінка 0-1 бали ставиться в разі незнання більшої частини матеріалу, відсутності будь-якої логіки викладу, а саме:

- здобувач не володіє необхідними для здійснення завдання уміннями;
- головного фактичного матеріалу не знає.

Розділ 7. Рекомендовані джерела інформації

7.1. Основні джерела

1. Онопрієнко В., Онопрієнко М. Історія, філософія, соціологія науки і техніки. – К., 2014.
2. Петрушенко В. Філософія і методологія науки. Навч. посібник. – Львів, 2016.
3. Пропедевтичний курс з філософії науки: підручник/О. Сидоренко, С. Корлюк, В. Власов, Т. Розова та ін.; за ред. О. Сидоренка – К., 2017.
4. Ратніков В. Основи філософії науки і філософії техніки : навчальний посібник/ В. Ратніков – Вінниця, 2012.
5. Семенюк Е. Філософія сучасної науки і техніки : підручник . –Львів, 2017.
6. Філософія науки : підручник / І. Добронравова, Л. Сидоренко, В. Чуйко та ін. ; за ред. І. Добронравової. – К., 2018.
7. Броннікова Л.В. Філософські аспекти трансформаційних процесів в сучасній науці// Актуальні проблеми філософії та соціології: Зб. Наук. праць.- №33.- Одеса: ОНЮА, 2021.- С.13-17.
8. Виноградова О. Цифрова трансформація науки – виклики та перспективи. – К., 2021. – 202 с.
9. Максjuta М., Соколова О. Філософія науки – гуманітарно-педагогічний синтез. – Суми, 2024. – 310 с.
10. Дзьобань О. Філософія науки. Підручник. – Київ, Одеса, 2024. – 516 с.
11. Броннікова Л. Соціокультурні функції вищої освіти в інформаційному суспільстві//Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Зб .наук.праць.-Вип.1(33).- К.:НАУ,2021.-С.107-111.
12. Броннікова Л. Трансформація філософії науки в контексті розвитку сучасної науки //Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Зб .наук.праць.-Вип.1(39).- К.:НАУ,2024.-С.33-37.
13. Броннікова Л.ф Соціальна обумовленість наукового пізнання та сучасна наука. Актуальні проблеми філософії та соціології. Одеса. ОНЮА, 2024. №51. С.27-31.

7.2 Інформаційні ресурси

1. <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/index.html>

