

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет історії, політології та національної безпеки**  
**Кафедра політології та публічного управління**

**ФІЛОСОФІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУКИ**

**СИЛАБУС**

**нормативного освітнього компонента**

**підготовки здобувачів**

**третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти**

**галузі знань 11 Математика та статистика**

**спеціальності 113 Прикладна математика**

**освітньо-наукової програми Прикладна математика**

**Силабус** освітнього компонента «Філософія та методології науки» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, галузі знань 11 Математика та статистика, спеціальності 113 Прикладна математика, за освітньо-науковою програмою Прикладна математика

**Розробник:** Борейко Ю. Г., професор кафедри політології та публічного управління, доктор філософських наук, професор.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри політології та публічного управління, протокол № 2 від 25 вересня 2024 р.

**Погоджено**

Гарант освітньо-наукової програми:



Пастернак Я.М.

Завідувач

кафедри:



Бусленко В. В.

## I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-наукова програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна та вечірня (очна) форми навчання	11 Математика та статистика, 113 Прикладна математика Прикладна математика третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти	Нормативна
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання – 1
		Семестр – 1, 2
ІНДЗ: немає		Лекції – 46 год.
		Семінарські – 20 год.
		Самостійна робота 74 год.
		Консультації – 10 год.
Форма контролю: залік, екзамен		
Мова навчання: українська		

## II. Інформація про викладача

Викладач	Борейко Юрій Григорович
Науковий ступінь	доктор філософських наук
Вчене звання	Професор
Посада	професор кафедри політології та публічного управління
Профайл	<a href="https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Борейко_Юрій_Григорович">https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Борейко_Юрій_Григорович</a>
Телефон	+380990771753
e-mail	<a href="mailto:Boreyko.Yuriy@vnu.edu.ua">Boreyko.Yuriy@vnu.edu.ua</a>
Дні занять	<a href="http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi">http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi</a>
Консультації	Очні консультації: щосереди о 15.00-16.20 аудиторія D-104

## III. Опис освітнього компонента

### 1. Анотація курсу

Силабус освітнього компонента «Філософія та методологія науки» складено відповідно до освітньо-наукової програми «Прикладна математика» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти». Силабус містить два змістових модулі: 1) Наука в контексті соціокультурного розвитку людства; 2) Методологічна складова науки.

Вивчення освітнього компонента «Філософія та методологія науки» здійснюється протягом першого і другого семестрів. Освітній компонент є нормативним і розрахований для здобувачів денної та вечірньої форм навчання. Предметом вивчення освітнього компонента є теоретико-методологічні засади феномена науки.

Засвоєння навчального матеріалу передбачає розуміння феномена пізнавальної діяльності людини, специфіки та форм наукового пізнання, фундаментальних понять і методологічних засад філософії пізнання на основі дотримання принципів об'єктивності, толерантності, світоглядного плюралізму.

### 2. Пререквізити: Філософія, Логіка.

### 3. Мета і завдання освітнього компонента

**Мета** – засвоєння теоретично-методологічних та філософських учень, які визначають стан, структуру і перспективи розвитку сучасної науки, формування навичок оперування категоріально-понятійним апаратом та засвоєння вихідних засад науково-пізнавальної діяльності.

### Завдання:

- обґрунтування необхідності підвищення значущості наукового знання за умов ускладнення соціально-цивілізаційних процесів у сучасному суспільстві;

- характеристика науки як соціально-історичного явища;
- вивчення соціальних, організаційних, моральних та особистісно-екзистенціальних аспектів науки і наукової діяльності;
- з'ясування сутності методів наукового пізнання на різних рівнях функціонування науки;
- аналіз найавторитетніших методологічних проектів науки ХХ ст.;
- розкриття проблем якісної оцінки наукового знання – критеріїв, еталонів та ідеалів науки.

#### **4. Результати навчання (компетентності)**

##### ***Загальні компетентності:***

ЗК01. Здатність до критичного аналізу, оцінювання, створення та синтезу нових комплексних науково обґрунтованих ідей.

ЗК02. Здатність застосовувати сучасні методи наукових досліджень як в обраній галузі, так і в суміжних дисциплінах.

ЗК03. Здатність спілкуватися українською та іноземною (англійською) мовами як усно, так і письмово; уміння представляти отримані результати перед науковою спільнотою обраної предметної галузі та громадськістю.

ЗК04. Здатність до самоорганізації, саморозвитку та самовдосконалення.

ЗК05. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК06. Відповідальність перед суспільством щодо прийнятих рішень та щодо підготовки і навчання здобувачів вищої освіти.

ЗК07. Здатність генерувати нові наукові ідеї та ініціювати дослідно інноваційні проекти. Здатність виявляти, формулювати та вирішувати дослідницькі науково-прикладні задачі та/або проблеми.

ЗК08. Здатність до лідерства та управління командою у сфері наукових досліджень.

ЗК09. Здатність до пошуку та обробки наукової інформації за обраною тематикою дослідження.

##### ***Фахові компетентності:***

СК04. Здатність інтегрувати наукові знання із різних розділів математики та інших дисциплін, застосовувати системний підхід при здійсненні наукових досліджень та розв'язуванні відповідних науково-прикладних задач.

СК10. Уміння аргументувати та відстоювати нові результати власних наукових досліджень, спираючись на апробовані наукові знання у галузі прикладної математики.

СК11. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері прикладної математики.

##### ***Програмні результати навчання:***

РН02. Уміння формулювати завдання та методи власного наукового дослідження, обґрунтовувати його актуальність, мету і значення для розвитку предметної галузі та суміжних дисциплін.

РН03. Уміння планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження в обраній предметній галузі, робити науково обґрунтовані висновки за їхніми результатами, презентувати та відстоювати останні.

РН04. Уміння представляти результати досліджень українською чи іноземною (англійською) мовою як для фахівців, так і для загалу. Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.

РН05. Уміння здійснювати інноваційні наукові дослідження у предметній галузі, створювати чи синтезувати нові науково обґрунтовані знання.

РН06. Вміти формувати та керувати командою дослідників для вирішення наукової задачі чи проблеми. Здатність адаптуватися до нових умов, самостійно приймати рішення та ініціювати оригінальні науково-дослідні проекти.

РН07. Уміння шукати, аналізувати та обробляти наукову інформацію із різних джерел.

РН08. Здатність здійснювати викладацьку діяльність у закладах вищої освіти, розробляти

навчально методичні матеріали, володіти навичками педагогічної майстерності для викладання математичних дисциплін.

PH09. Вмотивованість до навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. PH10. Уміння математичного формулювання задач, що моделюють складні процеси, системи чи явища.

PH15. Уміння аналізувати, обробляти та представляти отримані наукові результати, прогнозувати їх застосування, науковий, соціальний чи економічний ефекти.

#### **Soft skills:**

у процесі засвоєння матеріалу з ОК «Філософія та методологія науки» вдосконалюються особистісні, соціальні, комунікативні навички з метою успішного виконання наукових досліджень та професійної діяльності. Це передбачає:

– врахування особистісних якостей, зокрема власних рис характеру і поведінкових моделей, для ефективної взаємодії на навчальних заняттях, у процесі наукової роботи, вміння долати стресові ситуації, адаптуватися до змін та нових умов, планувати свій час;

– удосконалення соціальних навичок реалізується шляхом розвитку вміння працювати в команді, налагоджувати стосунки з оточенням, виявляти лідерські здібності та креативні підходи, пропонувати оригінальні способи розв'язання проблем, брати на себе відповідальність, що забезпечує успішну діяльність в колективі;

– розвиток комунікативних навичок виявляється у вмінні чітко висловлювати свої думки, презентувати ідеї, мотивувати інших, організувати роботу, конструктивним шляхом вирішувати конфліктні ситуації з метою ефективної співпраці для досягнення спільної мети.

### **5. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Форма контролю/ бали
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ. (сем.)	Конс.	Самост.	
<b>Змістовий модуль 1. Наука в контексті соціокультурного розвитку людства</b>						
Тема 1. Філософія та методологія науки: загальне окреслення і проблемне поле	14	4	2	1	7	ДС/20
Тема 2. Наука як соціально-історичне явище	15	4	2	1	8	ДС/20
Тема 3. Особливості історичного розвитку науки	16	6	2	1	7	ДС/20
Тема 4. Соціальні, організаційні, моральні та особистісно-екзистенціальні аспекти науки і наукової діяльності	16	6	2	1	7	ДС/20
Тема 5. Наука в епоху інформаційного суспільства	15	4	2	1	8	ДС/20
Разом за змістовим модулем 1	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>100</b>
<b>Змістовий модуль 2. Методологічна складова науки</b>						
Тема 6. Методологічна	14	4	2	1	7	ДС/14

складова науки: метод – методологія – методика						
Тема 7. Загальнонаукова методологія та її принципи	15	4	2	1	8	ДС/14
Тема 8. Методологічні проекти науки ХХ ст.	16	6	2	1	7	ДС/14
Тема 9. Основні методи наукового пізнання на різних рівнях функціонування науки	14	4	2	1	7	ДС/14
Тема 10. Проблема якісної оцінки наукового знання: критерії, еталони та ідеали науки	15	4	2	1	8	ДС/14
Разом за змістовим модулем 2	<b>74</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	
Поточний контроль						<b>70</b>
Модульна контрольна робота						<b>МКР/30</b>
<b>Усього годин/балів</b>	<b>150</b>	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

\*Форма контролю: ДС – дискусія; МКР – модульна контрольна робота.

### 6. Завдання для самостійного опрацювання

Тема 1. Філософія та методологія науки: загальне окреслення та проблемне поле	Філософсько-методологічні підходи до визначення науки. Позитивізм. Соціологічний та культурологічний підходи.
Тема 2. Наука як соціально-історичне явище	Наука як генерація нового знання Наука як сфера духовної культури. Соціальний статус науки.
Тема 3. Особливості історичного розвитку науки	Переднаука як феномен традиційних культур. Наука в середньовічному суспільстві. Формування науки Нового часу.
Тема 4. Соціальні, організаційні, моральні та особистісно-екзистенціальні аспекти науки і наукової діяльності	Особистість в науці. Наукова діяльність ученого як професія. Моральний кодекс науковця.
Тема 5. Наука в епоху інформаційного суспільства	Науковий етос за Р. Мертоном. Принципи етосу науки. Наука і держава.
Тема 6. Методологічна складова науки: метод – методологія – методика	Емпіричне пізнання в розвитку сучасної науки. Науковий факт та проблеми його осмислення. Співвідношення методу, методології та методики.
Тема 7. Загальнонаукова методологія та її принципи	Термінологічний підхід. Системно-діяльнісний підхід. Культурологічний підхід.
Тема 8. Методологічні проекти науки ХХ	Концепція розвитку знань Т. Куна.

ст.	Методологічний анархізм П. Фейєрабенда. Еволюційна модель С. Тулміна.
Тема 9. Методи наукового пізнання на різних рівнях функціонування науки	Основні види пізнання. Мова науки. Суб'єкт і об'єкт наукового пізнання.
Тема 10. Проблема якісної оцінки наукового знання: критерії, еталони та ідеали науки	Істина і знання. Істина і цінності. Істина і віра.

### 7. Перелік питань для підсумкового контролю

1. Феномен науки. Головні ознаки науки.
2. Основні аспекти буття науки.
3. Основні тлумачення поняття науки.
4. Суттєві ознаки науки та їх пояснення.
5. Категоріальний каркас науки та його значення для наукового знання.
6. Особливості структури наукового знання.
7. Мова науки, її особливості та значення.
8. Основні форми існування науки в сучасному суспільстві.
9. Поняття наукової революції та її основні інтерпретації.
10. Організаційні, економічні, політичні та технологічні аспекти науки.
11. Історичні аспекти функціонування науки.
12. Проблема виникнення науки в історії людства.
13. Поняття парадигми в науковому пізнанні та її використання в наукознавстві.
14. Основні наукові революції в історії людства.
15. Наука як генерація знання.
16. Наука як соціальний інститут.
17. Наука як сфера культури.
18. Істина як мета науки.
19. Критерії, еталони та ідеали науки.
20. Наукове і ненаукове знання.
21. Передумови виникнення науки.
22. Основні етапи розвитку науки.
23. Особливості класичної науки.
24. Формування некласичної науки.
25. Постнекласична наука як прояв постмодерну.
26. Філософія науки як нова галузь філософського знання.
27. Історія становлення філософії науки.
28. Позитивістські концепції науки.
29. Концепції методів наукового пізнання у неокантіанстві.
30. Методологічні концепції прагматизму.
31. Проблеми пізнання у контексті феноменології.
32. Герменевтика як науковий напрямок.
33. Специфіка наукового пізнання.
34. Структурні компоненти науки.
35. Рівні наукового пізнання.
36. Прийоми і засоби емпіричного пізнання.
37. Специфіка та форми теоретичного рівня пізнання.
38. Метатеоретичний рівень пізнання.
39. Класифікація наук.
40. Ідеали і норми наукового пізнання.
41. Загальні характеристики сучасної науки.
42. Синергетика як нова стратегія наукового пошуку.

43. Глобальний еволюціонізм і сучасна наукова картина світу.
44. Проблема позанаукового знання.
45. Взаємозв'язок наукових і соціальних цінностей.
46. Поняття методу. Методи наукового пізнання
47. Класифікація методів наукового пізнання.
48. Загальнологічні методи наукового пізнання.
49. Методи емпіричного дослідження.
50. Поняття наукового факту та складності його інтерпретації.
51. Основні методи опрацювання фактів, оцінка їх пізнавальної ролі.
52. Поняття наукової теорії, її якісні особливості та особливості її будови
53. Методи теоретичного дослідження.
54. Форми теоретичного наукового пізнання: поняття, закон, принцип, ідея.
55. Роль гіпотези у теоретичному науковому пізнанні.
56. Метод системно-структурного аналізу в сучасній науці.
57. Поняття моделі та евристична роль моделювання в сучасній науці.
58. Системний підхід у науковому пізнанні.
59. Методологія наукового пізнання.
60. Раціональність як спосіб ставлення людини до світу.
61. Методологічна та логічна складові науки.
62. Філософія та її роль у науковому пізнанні.
63. Діалектичний і метафізичний методи мислення та дослідження.
64. Методологія наукових досліджень як прикладна теорія пізнання.
65. Динаміка науки, теоретичні моделі та закономірності розвитку.
66. Кумулятивна модель розвитку науки.
67. Діалектико-матеріалістична модель розвитку науки.
68. Проблема росту знань у К. Поппера.
69. Концепція розвитку знань Т. Куна.
70. Науково-дослідна програма І. Лакатоса.
71. Методологічний анархізм П. Фейєрабенда.
72. Еволюційна модель С. Тулміна.
73. Загальні закономірності розвитку науки.
74. Основні сучасні підходи до розуміння методології науки.
75. Філософія науки як напрям філософського знання.
76. Наука як феномен цивілізації західного типу.
77. Історичні умови виникнення та поширення науки.
78. Порівняльний аналіз засад класичної та некласичної науки.
79. Поняття біфуркації, нелінійності та стохастичності в постнекласичній науці.
80. Проблематика аналітичної філософії та її концепція науки.
81. Етичні аспекти наукової діяльності. Стандарти етосу науки за Мертоном.
82. Роль евристики в сучасній науковій творчості.
83. Сутність проблемної ситуації. Основні типи проблемних ситуацій в науці.
84. Філософсько-методологічні настанови природничих наук.
85. Філософська методологія у сфері соціально-гуманітарного знання.
86. Співвідношення методу, методології та методики.
87. Суб'єкт і об'єкт наукового пізнання.
88. Особистість в науці.
89. Наукова діяльність ученого як професія.
90. Соціальний статус науки.

#### IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти:

здобувач має відвідувати лекції та практичні заняття. Пропущені без поважних причин заняття потрібно відпрацювати у формі: підготовки конспектів лекції, опитування за темою практичного заняття.

Політика щодо академічної доброчесності:

усі завдання здобувач має виконувати самостійно.

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

у випадку пропуску лекції без поважної причини здобувач готує конспект до наступного практичного заняття. До закінчення вивчення модуля здобувач має відпрацювати усі практичні заняття.

#### V. Підсумковий контроль

Формами підсумкового семестрового контролю є залік та екзамен. Максимальна кількість балів за поточний контроль протягом першого семестру, де формою контролю є залік, становить 100 балів, протягом другого семестру, де формою контролю є екзамен – 40 балів.

Залік передбачає оцінювання знань здобувачів освіти під час поточного контролю за результатами виконання семінарських занять. Якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості.

Складання екзамену передбачає отримання підсумкової оцінки, яка є сумою поточних балів та модульної контрольної роботи. Максимальний бал, отриманий за модульну контрольну роботу, становить 60 балів.

Якщо підсумковий бал поточного контролю та підсумкового модульного контролю становить не менше як 75 балів, то, за згодою здобувача освіти, набрані бали можуть бути зараховані як підсумкова оцінка.

#### VI. Шкала оцінювання

##### 1 семестр (залік)

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

##### 2 семестр (екзамен)

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90–100	Відмінно
82–89	Дуже добре
75–81	Добре
67–4	Задовільно
60–66	Достатньо
1–59	Незадовільно

#### VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

### *Література*

1. Бержанір А. Л., Запорожець М. О., Кожушко Т. В. Філософія науки та інновацій: навч посіб. Умань: Візаві, 2022. 201 с.
2. Борейко Ю. Г. Філософія та методологія науки: електронний курс освітнього компонента. Рекомендовано науково-методичною радою ВНУ імені Лесі Українки до використання в освітньому процесі (протокол № 10 від 19.06.2024 р.). URL: <https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2638>.
3. Борейко Ю. Г., Федотова Т. В. Гносеологічний потенціал наукового факту з позицій методології позитивізму. *Наукове пізнання: методологія та технологія*. 2024. Вип. 1 (53). С. 82–87.
4. Габович О., Кузнецов В. Огляд сучасної філософії науки. *Філософська думка*. 2022. №. 1. С. 115–133.
5. Дзьобань О.П. Філософія науки: підручник. К.; Одеса: Фенікс, 2024. 516 с.
6. Карівець І., Кадило А. Сучасна філософія науки: теми й проблеми: навчальний посібник. Львів: Новий світ-2000, 2024. 141 с.
7. Лісовська Ю. П., Лісовський П. М. Філософія науки: військово-промислові інновації. К.: Видавництво Університет «Україна», 2022. 192 с.
8. Мельник В. П. Евристичний потенціал конструктивізму як методологічного принципу філософії науки. *Вісник Львівського університету. Серія філософсько-політологічні студії*. 2021. Вип. 36. С. 9–19.
9. Мельник В. Цивілізаційні запити та феномен науки. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 480 с.
10. Петрушенко В. Л. Філософія і методологія науки. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2016. 184 с.
11. Утюж І. Г. Філософія науки. Етика та методологія наукового дослідження: навч.-метод. посіб. для підготовки докторів філософії «Doctor of philosophy» (PHD). Запоріжжя : ЗДМУ, 2023. 101 с.
12. Філософія науки: підручник. За ред. І. С. Добронравої. К.: ВПЦ «Київський університет,» 2018. 255 с.
13. Філософські проблеми наукового пізнання: навч. посіб. За ред. В. О. Ананьїна. К.: ІСЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 231 с.
14. Штанько В. І. Філософія і методія науки: підручник для аспірантів всіх спеціальностей. Харків: ХНУРЕ, 2017. 180 с.

### *Інтернет-ресурси*

1. Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України. URL: <https://filosof.com.ua/>.
2. Кафедра філософії та методології науки філософського факультету КНУ ім. Тараса Шевченка. URL: <http://www.philsci.univ.kiev.ua>.
3. Філософська енциклопедія Стенфордського університету. URL: <http://plato.stanford.edu>.
4. Філософський факультет ЛНУ ім. Івана Франка. URL: <https://filos.lnu.edu.ua/>.