



# ЛОГІКА

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти

Перший (бакалаврський)

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Галузь знань                                | Для всіх                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Спеціальність                               | Для всіх                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Освітня програма                            | Для всіх                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Статус дисципліни                           | Вибіркова                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма навчання                              | Очна (денна)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Рік підготовки, семестр                     | 2 курс, осінній/весняний                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Обсяг дисципліни                            | 2 кредити ЄКТС<br>Загальна кількість: 60 год.<br>Лекційних занять: 16 год.<br>Практичних (семінарських) занять: 14 год.<br>Самостійна робота студентів: 30 год.                                                                                                          |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи     | Залік, МКР.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Розклад занять                              | <a href="http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx">http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx</a>                                                                                                                                    |
| Мова викладання                             | Українська                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | Лектор: Потіщук Ольга Олегівна<br><a href="http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/">http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/</a><br>Семінарські заняття: викладачі кафедри філософії<br><a href="http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/">http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/</a> |
| Розміщення курсу                            | Платформа дистанційного навчання<br>«Google Classroom»                                                                                                                                                                                                                   |

### Програма навчальної дисципліни

#### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

**Предметом навчальної дисципліни** – є закони та форми людського мислення. Курс логіки включає в себе головні відомості з історії науки про мислення, вивчення головних законів формальної логіки – закону тотожності, виключення суперечності, виключеного третього, достатньої підстави та детальне ознайомлення з правилами побудови та методами ефективного використання в процесі мислення таких логічних форм, як поняття, судження, умовивід. Форми мислення розглядаються не тільки як інструмент пізнання світу, але й як засіб підвищення ефективності комунікації.

**Метою навчальної дисципліни** є формування здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної фізики та наноматеріали, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерії й характеризується комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає вивчення та застосування законів логіки: закону тотожності, виключення суперечності, виключеного третього, достатньої підстави та детальне ознайомлення з правилами побудови та прийомами ефективного використання в процесі мислення таких логічних форм, як поняття, судження, умовивід. Форми мислення розглядаються не тільки як інструмент пізнання світу, але й як засіб підвищення ефективності комунікації.

Треба зауважити, що закони формальної логіки лежать в основі сучасного комп'ютерного програмування та математичного моделювання тому ця функція логіки розглядається особливо детально. В зв'язку з цим головна увага приділена вивченню дедуктивних міркувань. Але робота з узагальнення емпіричного матеріалу вимагає володіння і методами індуктивного дослідження, вивченню яких присвячена окрема тема.

В цілому викладання «Логіки» спрямоване на формування здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у соціальній сфері або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів соціальної роботи і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Після вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти набудуть наступних компетентностей:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- Здатність здійснювати пошук, аналіз і синтез інформації з різних джерел для розв'язування професійних задач і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між соціальними подіями та явищами;
- Здатність планувати роботу та управляти часом.

## **2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)**

«Логіка» може служити методологічною основою для всіх курсів загальнотеоретичного та прикладного характеру в тій мірі, в якій вони передбачають володіння здобувачами вищої освіти певною культурою мислення.

## **3. Зміст навчальної дисципліни**

**Тема 1.** Історичний розвиток логіки як науки.

**Тема 2.** Закони та принципи логіки. Формально-логічна теорія.

**Тема 3.** Поняття

**Тема 4.** Судження.

**Тема 5.** Умовивід.

**Тема 6.** Простий категоричний силізм. Складні, скорочені та складноскорочені умовиводи.

**Тема 7.** Індукція та методи індуктивного дослідження.

**Тема 8.** Гіпотеза та аналогія. Доведення та спростування.

## **4. Навчальні матеріали та ресурси**

### **Базова література**

1. Архипова Є.О., Піхорович В.Д., Потіщук. О.О. Логіка: навчальний посібник. Є.О. Архипова, В.Д. Піхорович, О.О. Потіщук. Дніпропетровськ. «Середняк Т.К.». 2015. 183 с.  
URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/26008> Дата звернення: [01 Вересня 2025].
2. Логіка: Навчальний посібник. С. В. Сторожук, І. М. Гоян, І. С. Матвієнко. Київ. Вадекс. 2020. 370 с.  
URL: [https://fpk.in.ua/images/biblioteka/1bac\\_pravo/lohika-storozhuk-2020.pdf](https://fpk.in.ua/images/biblioteka/1bac_pravo/lohika-storozhuk-2020.pdf) Дата звернення: [01 Вересня 2025].
3. Конверський А.Є. Традиційна логіка 3-тє вид. перероб та доп. Підручник для студентів навчальних закладів вищої освіти усіх спеціальностей. Київ. Центр учбової літератури. 2024. 408 с. URL: <https://jurkniga.ua/contents/traditsiyna-logika-pidruchnik.pdf?srsId=AfmBOoqBJycBBB51gZlvh3w-ahqE2KUIH6135kBcGAIZ5g2adbSIc9u> Дата звернення: [01 Вересня 2025].
4. Логіка: підручник. В.І. Ряшко. К.. Центр навчальної літератури. 2019. 328 с.  
URL: <https://www.scribd.com/document/707393364/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%BA%D0%B0> Дата звернення: [01 Вересня 2025].

### **Допоміжна література:**

1. Булак А.С., Потіщук О.О. Проблеми безпеки інтернету речей 10-та Всеукраїнська науково-практична конференція: «Глушковські читання». «Проблеми безпеки інтернету речей». м. Київ.

- НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 02.12.2021. С. 208-212.  
URL: [https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf_/view) Дата звернення: [01 Вересня 2025].
2. Вергелюк О.А., Потіщук О.О. Класифікація інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень та особливості їх архітектури 10-та Всеукраїнська науково-практична конференція: «Глушковські читання». «Класифікація інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень та особливості їх архітектури». м. Київ, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 02.12.2021. 212-216. URL: [https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf_/view)
  3. Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  4. Дудін В.Ф., Потіщук О.О. Штучний інтелект: минулі та сучасні досягнення людства 10-та Всеукраїнська науково-практична конференція: «Глушковські читання». «Штучний інтелект: минулі та сучасні досягнення людства». м. Київ, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 02.12.2021. С. 220-223. [https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf_/view) Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  5. Заглада В. М. «Логіка»: методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів спеціальності 081 Право. Житомир. Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2022. 40 с.
  6. Іванецька А.В., Потіщук О.О.. Філософія і кібернетика: машина та людина. 10-та Всеукраїнська науково-практична конференція: «Глушковські читання». «Філософія і кібернетика: машина та людина». м. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського. 02.12.2021. С. 227-231. URL: [https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1euJTMXLvhgv1bKych4XI3bbHERv0wf_/view) Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  7. Конверський А.Є. Логіка для студентів юридичних факультетів. К.. ЦУЛ. 2020. 424 с.
  8. Математична логіка. Практикум. навч. посіб. для студ. Спеціальності 113 «Прикладна математика», освітньої програми «Наука про дані та математичне моделювання». О. Л. Темнікова. Київ. КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2020. 76 с.
  9. Потіщук О.О., Франко Н.О., Сторожик М.І.. Рациональність як логічна форма мислення у філософії та науковій діяльності. «Освітній дискурс: збірник наукових праць». №53 (3-4). 2025 р. С.62-69.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/77482> Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  10. Потіщук О.О. Штучні нейронні мережі як інструмент штучного інтелекту «Академік В.М. Глушков – інформаційне безсмертя. Ідейна спадщина В.М. Глушкова та основні контури майбутнього». 11-та Міжнародна науково-практична конференція: «Глушковські читання». м. Київ. НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 08.12.2022. С. 63-66. <https://drive.google.com/file/d/1QwFk8O2gF7tFI8t1XYDC0vyUlyxqrPtv/view> Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  11. Руденко Т.П., Костроміна Г.М., Потіщук О.О. Знання як домінанта інтелектуального капіталу людини в контексті розвитку сучасного суспільного виробництва. Освітній дискурс: збірник наукових праць. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. ТОВ «Науково-інформаційне агентство Наука-технології-інформація». Вип. 37 (10). 2021. С. 18-27.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45988> Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  12. Ярошук В.О., Потіщук О.О. SMART-СИСТЕМА: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ «Академік В.М. Глушков – інформаційне безсмертя. Ідейна спадщина В.М. Глушкова та основні контури майбутнього». 11-та Міжнародна науково-практична конференція: «Глушковські читання». м. Київ, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 08.12.2022. С.116-119. <https://drive.google.com/file/d/1QwFk8O2gF7tFI8t1XYDC0vyUlyxqrPtv/view> Дата звернення: [01 Вересня 2025].
  13. Тараненко Г. Г. Конспект лекцій з дисципліни «Логіка» для здобувачів заочної форми навчання усіх спеціальностей. Мелітополь. ФОП-Однорог. 2020. 72 с.
  14. Хоменко І. В. Логіка: теорія та практика: Підручник. К.. Центр навчальної літератури. 2019. 400 с.
  15. Hanna Kostromina, Tamara Rudenko, Potishchuk Olha, Maryna Pushkar, Oksana Romaniuk. INTELLECTUAL CAPITAL AS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE INDUSTRIES/ Web of science. Ad Alta Journal of interdisciplinary research. Double-Blind, Volume 12. Issue 1. (12.01-XXVI). February. 2022. P. 67-70.  
<https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/120126/PDF/120126.pdf>

16. Nataliia SEREDIUK, Olha POTISHCHUK, Tamara RUDENKO, Mariia SHEVCHENKO, Maryna YAKOVENKO. THE ROLE OF TECHNOLOGY IN REDEFINING HUMAN IDENTITY AND SOCIETY/Revista de Cercetare si Interventie Sociala, 2024, vol. 87, pp. 229-240. Scopus <https://doi.org/10.33788/rcis.87.13>

#### **Інтернет – ресурси:**

1. Логіка: підручник. О. М. Юркевич, С. В. Качурова, О. П. Невельська-Гордєєва тощо. Харків. Право. 2022. 220 с.  
URL: [https://library.nlu.edu.ua/POLN\\_TEXT/SENMK/pidr\\_logika\\_2021.pdf](https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/pidr_logika_2021.pdf) [01 Вересня 2025].
2. Логіка: Навчальний посібник. С. В. Сторожук, І. М. Гоян, І. С. Матвієнко. Київ. Вадекс, 2020. 370 с. URL: [https://fpk.in.ua/images/biblioteka/1bac\\_pravo/lohika-storozhuk-2020.pdf](https://fpk.in.ua/images/biblioteka/1bac_pravo/lohika-storozhuk-2020.pdf)  
Дата звернення: [30 Вересня 2025].
3. Шепетяк О. М. Логіка. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Київ. Фенікс. 2015. 256 с.  
URL: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/10807/1/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/10807/1/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf)  
Дата звернення: [30 Вересня 2025].

### **Навчальний контент**

#### **5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)**

Навчальна дисципліна охоплює 16 годин лекцій та 14 годин семінарських занять, а також виконання модульної контрольної роботи (МКР). Навчання здійснюється на основі студентоцентрованого підходу та стратегії взаємодії викладача й здобувача вищої освіти з метою засвоєння навчального матеріалу та формування відповідних компетентностей.

Під час навчання застосовуються стратегії активного індивідуального та колективного навчання, а також розвивальні технології, підкріплені активними формами та методами, зокрема: інформативно-рецептивний метод, проблемно-пошукові методи (насамперед метод проблемного викладу задля формування навичок постановки проблеми та визначення шляхів її розв'язання, реалізацію самостійного пошуку; евристичні методи задля знаходження оптимальних вирішень творчих завдань, активізації творчого мислення).

Окрім традиційних методів навчання, в освітньому процесі, застосовуються й такі методи: метод рефлексії, що створює умови для глибшого засвоєння навчального матеріалу та сприяє формуванню навчально-стратегічної усвідомленості здобувача освіти; метод залучення здобувачів до позааудиторної діяльності (конференції, Олімпіади), який сприяє пошуку тематичної інформації, розвитку навичок ділової комунікації та вдосконаленню аналітичних здібностей; метод міждисциплінарного навчання, що забезпечує формування фахової компетентності через одночасне оволодіння предметними знаннями з різних галузей; метод контекстного навчання, орієнтований на професійну підготовку здобувачів вищої школи, який реалізується шляхом системного включення професійного контексту та поступового насичення навчального процесу елементами майбутньої професійної діяльності.

Усі методи навчання опосередковано спрямовані також на формування навчально-стратегічної компетентності здобувача, зокрема на розвиток метакогнітивної свідомості (процес організації, реалізації, контролю та корегування своєї навчальної діяльності).

### **Лекції**

#### **Лекція 1. Історичний розвиток логіки як науки.**

1. Логіка Стародавнього світу.
2. Середньовічна логіка та логіка епохи Відродження.
3. Логіка Нового часу.
4. Сучасна логіка.

#### **Лекція 2. Закони та принципи логіки. Формально-логічна теорія.**

1. Закон логіки.
2. Принципи діалектичної логіки.
3. Поняття про формалізацію.
4. Структура формально-логічної теорії.

### **Лекція 3. Поняття.**

1. Загальна характеристика поняття.
2. Види понять.
3. Відношення між поняттями.
4. Утворенню понять.

### **Лекція 4. Судження.**

1. Загальна характеристика та структура судження.
2. Класифікація суджень.
3. Відношення між простими категоричними судженнями за істинністю.
4. Розподіл термінів в простих категоричних судженнях.
5. Складні судження.

### **Лекція 5. Умовивід.**

1. Загальна характеристика умовиводу.
2. Класифікація умовиводів.
3. Безпосередні умовиводи.
4. Умовні та розділові умовиводи.

### **Лекція 6. Простий категоричний силогізм. Складні, скорочені та складноскорочені умовиводи.**

1. Поняття та структура простого категоричного силогізму.
2. Аксиома, правила та модуси простого категоричного силогізму.
3. Ентимема.
4. Складні і складноскорочені умовиводи.

### **Лекція 7. Індукція та методи індуктивного дослідження.**

1. Загальна характеристика індукції.
2. Види індукції.
3. Методи індуктивного дослідження.

### **Лекція 8. Гіпотеза та аналогія. Доведення та спростування.**

1. Поняття аналогія.
2. Види умовивід за аналогією.
3. Поняття та структура гіпотези.
4. Види гіпотез.
5. Загальна характеристика доведення.
6. Класифікація доведень.
7. Спростування.
8. Правила доведення (спростування) та можливі помилки при їх порушенні.

### **Практичні (семінарські) заняття**

Основні завдання циклу семінарських занять є поглиблення знань, які здобувачі отримують на лекціях, формування навичок роботи із базовою та додатковою літературою, формування вмінь аргументовано доводити власні думки, вирішувати логічні. Семінарські заняття мають сприяти кращому засвоєнню теоретичного матеріалу з курсу «Логіка». Заохочуються колективні форми роботи здобувачів під час

семінарських занять.

### **Семінарське заняття 1. Історичний розвиток логіки як науки.**

1. Головні концепції походження мислення.
2. Мислення як предмет логіки. Мислення та мова.
3. Мислення та діяльність.
4. Логіка в системі наук.
5. Основні етапи становлення логічної науки.

### **Семінарське заняття 2. Закони та принципи логіки. Формально-логічна теорія.**

1. Закон тотожності.
2. Закон виключення суперечності.
3. Закон виключеного третього.
4. Закон достатньої підстави.
5. Принцип розвитку.
6. Принцип зв'язку всього зі всім.
7. Принцип збігу історичного та логічного.
8. Метод сходження від абстрактного до конкретного.
9. Поняття про формалізацію.
10. Структура формально-логічної теорії.

### **Семінарське заняття 3. Поняття.**

1. Поняття в формальній логіці.
2. Види понять.
3. Відношення між поняттями.
4. Розподіл, обмеження та узагальнення понять.
5. Визначення понять.
6. Поділ понять.

#### **Виконання МКР ч. 1.**

### **Семінарське заняття 4. Судження.**

1. Судження як базова категорія логіки.
2. Класифікація суджень.
3. Логічний квадрат.
4. Розподіленість термінів в простих категоричних судженнях та їх вираження колами Ейлера.
5. Складні судження.
6. Будова складних суджень.
7. Таблична побудова логіки висловлювань.

### **Семінарське заняття 5. Умовивід.**

1. Загальна характеристика умовиводів.
2. Класифікація умовиводу.
3. Безпосередні умовиводи.
4. Логічні операції по утворенню безпосередніх умовиводів.
5. Умовні умовиводи.
6. Умовно-категоричні умовиводи.
7. Умовно-розділові умовиводи.

### **Семінарське заняття 6. Простий категоричний силізм. Складні, скорочені та складноскорочені умовиводи.**

1. Поняття та структура простого категоричного силізму.
2. Аксиома силізму.
3. Фігури простого категоричного силізму.
4. Правила фігур простого категоричного силізму.

5. Модуси фігур силогізму.
6. Ентимема.
7. Складні і складноскорочені умовиводи.

### **Виконання МКР ч.2.**

#### **Семінарське заняття 7. Гіпотеза та аналогія. Доведення та спростування.**

1. Поняття про гіпотезу.
2. Класифікація гіпотез.
3. Поняття аналогії.
4. Умови ефективного застосування аналогії.
5. Популярна та наукова індукція.
6. Методи наукової індукції.
7. Логічна структура доведення.
8. Логічне та математичне доведення.
9. Спростування.
10. Доведення через спростування і спростування через доведення.

#### **6. Самостійна робота здобувача вищої освіти**

Самостійна робота здобувача ВО в рамках освітнього компоненту включає комплекс тематичних питань для роздумів і практичних завдань, спрямованих на самоконтроль знань та організацію самопідготовки студентів в рамках кожного з практичних/семінарських занять і передбачає: підготовку до аудиторних занять, підготовку до модульної контрольної роботи.

| № з/п | Самостійна робота студентів                          | Кількість годин |
|-------|------------------------------------------------------|-----------------|
| 1     | Підготовка до аудиторних занять                      | 20              |
| 2     | Підготовка до складання модульної контрольної роботи | 4               |
| 3     | Підготовка до заліку                                 | 6               |
|       | Всього                                               | 30              |

#### **Теми для самостійного опрацювання:**

**Тема 1.** Багатозначні логіки: загальна характеристика та визначення.

**Тема 2.** Логіка Ł3 Яна Лукасевича.

**Тема 3.** Логіка В3 Дмитра Бочвара.

**Тема 4.** Логіки К3 Стівена Коула Кліні.

**Тема 5.** Чотиризначна логіка N4 Нуеля Белнапа.

**Тема 6.** Інші логічні системи.

**Тема 7.** Оцінювання формул у багатозначних логіках.

**Тема 8.** Перевірка валідності аргументу у багатозначних логіках.

**Тема 9.** Побудова системи багатозначної логіки.

З дисципліни «Логіка» передбачена навчальним планом **МКР** (складається з двох частин). МКР виконується на семінарському занятті.

#### **Завдання на МКР 1 частина:**

1. Дайте логічну характеристику наступним поняттям: людина, наука, війна, студент, судження, національність, об'єктивний, простір, небажаний.
2. За допомогою кіл Ейлера зобразіть відношення між наступними поняттями:
  - студент, спортсмен, поет;

- вулкан, гори, гори Кавказу, діючий вулкан;
  - пожежа, стихійне лихо, природне явище;
  - логіка, формальна логіка, діалектична логіка, сучасна логіка.
3. Здійсніть операції узагальнення та обмеження наступних понять: логіка, університет, судження, доведення, електрика, наука.
4. Зробіть поділ наступних понять:  
поняття, форма мислення, філософія.
5. Перетворіть речення в судження:
- Риби дихають зябрами.
6. Запишіть в символічному вигляді структуру наступних суджень:
- Деякі елементарні часточки нестабільні.
  - Всі метали електропровідні.
7. Запишіть в символічному вигляді структуру наступних суджень:
- Всі судження не є поняттями.
  - Деякі птахи не літають.

### Завдання на МКР 2 частина:

1. Накресліть за допомогою кругових схем відношення між суб'єктом (S) та предикатом (P), а потім визначте розподіленість термінів в наступних судженнях:
  - Всі планети кулеподібні.
  - Жоден студент не є професором.
  - Деякі птахи не літають.
  - Жодне судження не є реальним предметом.
2. Зобразіть в символічному вигляді складні судження:
  - Якщо нагріти воду, то вона розшириться.
  - Лінії бувають прямими, ломаними чи кривими.
  - Якщо на вулиці дощ, то асфальт мокрий.
3. Чи відповідають логічному закону наступні складні судження:
  - $\neg (A \rightarrow B) \vee (C \wedge B) \vee B$ ;
  - $(\neg A \rightarrow B) \vee \neg (C \wedge B)$ ;
  - $\neg ((A \rightarrow B) \vee \neg (C \wedge D)) \leftrightarrow (C \leftrightarrow B)$ .
4. Застосуйте операції по утворенню безпосередніх умовиводів:
  - Будь-яка наукова теорія об'єктивно відображає дійсність.
  - Жодна людина не може жити без кисню.
  - Деякі птахи не літають.
  - Усі підручники мають методичний зміст.
5. Побудувати безпосередні умовиводи, взявши як засновки приклади двох типів простих категоричних суджень (загальностверджувальні, частковозаперечні) і зробити всі можливі висновки з них.
6. Складіть простий категоричний силогізм відповідно правил I, III фігури силогізмів.
7. Складіть простий категоричний силогізм відповідно правил II, IV фігури силогізмів.

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

**Правила відвідування занять.** Відвідування лекцій є обов'язковим. Здобувач вищої освіти, який пропускає лекції, може мати труднощі з належною підготовкою до семінарів, однак йому не потрібно відпрацьовувати пропущені лекції. Здобувачу під час лекції рекомендується конспектувати основні аспекти, ключові поняття, визначення, класифікації та алгоритми, що пояснює викладач.

Активна участь у семінарських (практичних) заняттях є обов'язковою і має важливе значення для формування рейтингу здобувача вищої освіти. Готуючись до семінарського заняття здобувач має обов'язково опрацювати лекційний матеріал певної теми, а також опрацювати інформацію теми, що представлена у основному списку літератури. У разі виникнення запитань або незрозумілих моментів слід обов'язково обговорити їх з викладачем. Якщо здобувач не встиг

підготуватися, йому варто уважно слухати виступи інших і намагатися компенсувати недостатню підготовку, засвоюючи нову інформацію.

Якщо здобувач вищої освіти пропускає семінари чи контрольні заходи з поважних причин (наприклад, через хворобу чи інші важливі обставини), він матиме змогу виконати завдання впродовж наступного тижня. Перевірка знань здобувачів із тем, які вони пропустили, здійснюватиметься через консультації з викладачем, графік яких доступний на сайті кафедри філософії.

Бали за фактичну присутність на лекціях і семінарах не нараховуються.

### **Дистанційне навчання**

У разі запровадження дистанційного (змішаного) формату навчання організація освітнього процесу здійснюється відповідно до Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/188>), Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі (<https://osvita.kpi.ua/node/148>).

Організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання, зокрема через Платформу дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>) та АС «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>). Здобувачі вищої школи приєднуються до платформи «Сікорський» (Google Classroom) через корпоративну електронну пошту у домені @lil.kpi.ua.

Освітній процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. У режимі дистанційного навчання заняття відбуваються у вигляді онлайн-конференції на платформі Zoom. Посилання на конференцію надається на початку семестру.

Заняття в режимі дистанційного навчання проводяться через онлайн-конференції на платформі Zoom. Результати оцінювання висвітлюють у АС «Електронний кампус» на особистій сторінці здобувача вищої освіти (<https://ecampus.kpi.ua>).

### **Правила поведінки на заняттях**

Норми етичної поведінки здобувачів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>, а також «Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/171>).

На території університету здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватись установлених Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>). Під час лекційних і практичних занять в аудиторіях, а також у процесі відеоконференцій, мобільні телефони слід використовувати лише в беззвучному режимі та виключно з навчальною метою – для пошуку необхідної інформації в інтернеті.

### **Правила призначення заохочувальних і штрафних балів**

Заохочувальні не входять до основної шкали РСО.

Максимальна кількість заохочувальних балів – **10** (10% від суми рейтингових балів).

Здобувач може отримати заохочувальні (додаткові) бали за участь у міжнародних та/чи всеукраїнських наукових, науково-практичних конференціях, олімпіадах (студентських, всеукраїнських), конкурсах з тематики навчальної дисципліни.

Штрафні бали не передбачаються.

### **Політика оцінювання контрольних заходів**

Оцінювання контрольних заходів здійснюється відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Результати оцінювання семестрового контролю висвітлюються у АС «Електронний кампус» на особистій сторінці здобувача (<https://ecampus.kpi.ua>).

У випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського

(<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>).

### **Політика дедлайнів та перескладань**

Невиконання завдань або порушення термінів їх виконання з неповажних причин призводить до втрати можливості отримати відповідні рейтингові бали. У разі пропуску контрольних заходів з поважних причин здобувачу вищої освіти надається право додатково виконати завдання впродовж найближчого тижня.

Порядок ліквідації академічної заборгованості та перескладання семестрового контролю регулюється Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>). Здобувач вищої освіти, у якого за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, також має право її ліквідувати відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/177>).

### **Визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті**

Порядок визнання таких результатів регламентується Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>).

Можуть бути зараховані окремі змістовні модулі або теми дисципліни. В такому разі здобувач звільняється від виконання відповідних завдань, отримуючи за них максимальний бал відповідно до рейтингової системи оцінювання.

### **Позааудиторні заняття та залучення професіоналів-практиків**

Під час вивчення навчальної дисципліни можливі позааудиторні заняття, що включають відвідування науково-практичних заходів, лекторів, тренінгів тощо, в межах тематики дисципліни.

### **Академічна доброчесність**

У процесі вивчення навчальної дисципліни необхідним є неухильне дотримання політики академічної доброчесності, визначеної чинним законодавством та внутрішніми документами закладу освіти.

Політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності містять такі регламентуючі документи КПІ ім. Ігоря Сікорського, що оприлюднені на сайті університету: Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>), Положення про систему запобігання академічному плагіату (<https://rb.gy/agihij>), нормативно-правові документи, офіційні рекомендації, накази та розпорядження, соціологічні дослідження, методичні матеріали, освітні курси (<https://kpi.ua/academic-integrity>).

Недотримання принципів академічної доброчесності, зокрема виявлення плагіату чи дублювання завдань, призводить до виставлення нульового балу за відповідну роботу.

### **Політика використання штучного інтелекту**

Використання штучного інтелекту регулюється «Політикою використання штучного інтелекту в академічній діяльності КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Всі завдання, виконувані здобувачами під час навчання, повинні бути результатом їх власної оригінальної роботи. Використання штучного інтелекту (ШІ) для автоматичного створення відповідей без подальшого їх аналізу і доопрацювання заборонено. Здобувачам не рекомендується використовувати ШІ як єдине джерело інформації. Важливо перевіряти та аналізувати отримані відомості з інших надійних джерел. Будь-яке застосування інструментів ШІ для виконання завдань повинно бути чітко зазначене і задокументоване.

Використання ШІ повинно відповідати принципам академічної доброчесності.

## **8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

PCO з навчальної дисципліни «Логіка», семестровий контроль з якої передбачений у вигляді заліку, розробленого за типом PCO-1 і складається з:

**Поточного контролю:** опитування за темою заняття, модульна контрольна робота.

**Календарного контролю:** проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

**Семестрового контролю:** залік.

**Поточний контроль** проводиться впродовж семестру з метою забезпечення зворотного зв'язку між викладачем і здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів на кожному етапі вивчення навчальної дисципліни

Викладач оцінює роботу здобувача освіти на кожному семінарському занятті. Здобувач отримає найвищий рейтинг, якщо він бере активну участь на семінарських (практичних) заняттях, переважно надає повні та аргументовані відповіді, логічно їх викладає, висловлює власну позицію з дискусійних питань. Пропущені заняття, неточності, неповнота, помилки у відповідях спричиняють зниження рейтингу здобувача.

Модульна контрольна робота (МКР) проводиться у форматі завдань, які охоплюють увесь зміст навчальної дисципліни. МКР проводиться два рази за семестр. Перескладати МКР не можна.

**Календарний контроль** проводиться з метою моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу.

Календарний контроль (проміжна атестація) проводиться на 7-у та 13-у тижнях семестру. Для отримання позитивної оцінки з календарного контролю за навчальну дисципліну потрібно набрати не менше 50 % від максимально можливих балів на момент проведення контролю.

**Семестровий контроль** проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу.

**Умови допуску до семестрового контролю:** рейтинг  $\geq 36$  б.

Не виконані умови допуску  $\rightarrow$  Не допущено.

### Оцінювання та контрольні заходи

Рейтинг здобувача з навчальної дисципліни складається з балів, отриманих за:

- 1) роботу на семінарських (практичних) заняттях;
- 2) складання модульної контрольної роботи (МКР).

| № з/п  | Контрольний захід                               | %  | Ваговий бал | Кіл-ть | Всього |
|--------|-------------------------------------------------|----|-------------|--------|--------|
| 1.     | Робота на семінарських заняттях                 | 72 | 12          | 6      | 72     |
| 2      | МКР (складається з двох частин)<br>МКР (2 год.) | 28 | 14 x 2      | 2      | 28     |
| Всього |                                                 |    |             |        | 100    |

### Система рейтингових балів та критерії оцінювання

#### 1. Робота на семінарських заняттях:

(максимальна кількість балів складає 72, кількість балів на 1 заняття – 12)

**6 семінарів  $\times$  12 бали = 72 бали**

Ваговий бал – 12. Максимальна кількість балів на всіх семінарських заняттях дорівнює 12 балів  $\times$  6 видів робіт = 72 бали.

До видів робіт відносяться:

- Відповіді на семінарських заняттях. Ваговий бал – 12. Кількість семінарів – 6.  
(Максимальна кількість балів – 72).

Рівні оцінювання:

12 балів – відповідь повна, чітка, логічно структурована, містить глибоке розуміння теми,

підтверджується аргументами, прикладами і цитатами. Здобувач відповідає на уточнюючі питання викладача. Відсутні помилки.

11-10 балів – відповідь майже повна, добре структурована, але можуть бути незначні неточності або недостатньо глибокий аналіз.

9-7 балів – відповідь поверхнева, може містити помилки або недоліки в аргументації чи структурі.

0 балів – відповідь відсутня або не відповідає питанню (менше 60% потрібної інформації).

## **2. Виконання модульної контрольної роботи:**

Загальна кількість балів 28 (МКР). Модульна контрольна робота складається з двох частин.

Максимальна кількість балів за одну частину МКР складає 14 балів:

14 балів – повна, чітка, викладена в певній логічній послідовності відповідь на поставлені питання, що свідчить про глибоке розуміння суті питання, ознайомлення студента не лише з матеріалом лекцій, але й з підручником та додатковою літературою; висловлення студентом власної позиції щодо дискусійних проблем, якщо такі порушуються у питанні; студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу.

13-12 балів – не зовсім повна або не достатньо чітка відповідь на всі поставлені питання, що свідчить про правильне розуміння суті питання, ознайомлення студента з матеріалом лекцій та підручника; незначні неточності у відповідях.

11-10 балів – не повна відповідь на всі поставлені питання, що свідчить про правильне розуміння суті питання, ознайомлення студента з матеріалом лекцій та підручника; неточності у відповідях.

8-9 балів – відсутність відповіді на певні питання, що свідчить про поверхове ознайомлення студента з навчальним матеріалом або значні похибки у відповідях.

0 балів – відповідь відсутня або не відповідає питанню (менше 60% потрібної інформації).

Відповідь на тестове завдання з варіантами відповідей оцінюється в 1 б. за правильну відповідь.

**Проміжна атестація** здобувачів вищої освіти є календарним рубіжним контролем, метою проведення якого є підвищення якості навчання та моніторинг виконання графіка освітнього процесу здобувачами.

## **Критерії оцінювання календарного контролю**

| Термін контролю                        | Перший контроль<br>7 тижень семестру | Другий контроль 13 тижень<br>семестру |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Критерій: поточні досягнення (рейтинг) | ≥ 15 балів                           | ≥ 30 балів                            |

Результати календарного контролю заносяться викладачем у модуль «Календарний контроль» Електронного кампусу.

**Заохочувальні бали** передбачені за виконання творчих робіт з дисципліни (наприклад, участь у факультетських, інститутських олімпіадах з філософії, участь у конкурсах студентських наукових робіт, участь у наукових конференціях).

**Штрафні бали** не передбачені.

## **Семестровий контроль: ЗАЛІК**

Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу.

Здобувач отримує позитивну залікову оцінку за результатами роботи в семестрі, якщо має підсумковий рейтинг за семестр не менше 60 балів та виконав умови допуску до семестрового контролю.

Умови допуску до заліку: рейтинг  $\geq 36$  б.

Не виконані умови допуску → Не допущено.

< 60 балів → залікова к/р

≥ 60 балів = оцінка (відмінно, дуже добре, добре, задовільно, достатньо, незадовільно).

Оцінка може бути підвищена за бажанням за рахунок виконання залікової к/р.

**Принцип визначення підсумкової оцінки.** Рейтингова оцінка з навчальної дисципліни «Логіка» доводиться до здобувачів на заліку під час сесії. Здобувачі, які виконали всі умови допуску до заліку і мають рейтингову оцінку 60 та більше балів, отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Зі здобувачами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими здобувачами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку, викладач проводить семестровий контроль у вигляді залікової контрольної роботи (письмова). Якщо оцінка, отримана за залікову контрольну роботу менша ніж за рейтингом, попередній рейтинг здобувача скасовується і він отримує оцінку з урахуванням результатів залікової контрольної роботи.

Залікова контрольна робота складається з 4 питань. Ваговий бал 1 питання 25 балів.

*25-23 балів* – повна, чітка, викладена в певній логічній послідовності відповідь на поставлене питання, що свідчить про глибоке розуміння суті питання, ознайомлення здобувачем не лише з матеріалом лекцій, але й з підручником та додатковою літературою; висловлення здобувачем власної позиції щодо дискусійних проблем, якщо такі порушуються у питанні; студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу.

*22-19 балів* – не зовсім повна або не достатньо чітка відповідь на всі поставлені питання, що свідчить про правильне розуміння суті питання, ознайомлення здобувача з матеріалом лекцій та підручника; незначні неточності у відповідях.

*18-15 балів* – поверхове ознайомлення здобувача з навчальним матеріалом або значні похибки у відповідях.

*0 балів* – незасвоєння тем.

Максимальна сума балів складає **100**.

Сума балів переводиться у систему оцінювання згідно з таблицею.

Таблиця переведення рейтингових балів до оцінок за університетською шкалою

| <i>Кількість балів</i>    | <i>Оцінка</i> |
|---------------------------|---------------|
| 100-95                    | Відмінно      |
| 94-85                     | Дуже добре    |
| 84-75                     | Добре         |
| 74-65                     | Задовільно    |
| 64-60                     | Достатньо     |
| Менше 60                  | Незадовільно  |
| Не виконані умови допуску | Не допущено   |

**Процедура оскарження результатів контрольних заходів.** Здобувачі вищої освіти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Здобувачі вищої освіти мають право оскаржити результати контрольних заходів після ознайомлення з результатом, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного.

### **Додаткова інформація з дисципліни**

Зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів здійснюється згідно п. 2.2. Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті затверджено наказом від 09.05.2023 р. № НОН/157/2023.

В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання: система Електронний кампус, ресурси платформи дистанційного навчання «Сікорський», сервіс «Google Classroom». Для більш

ефективної комунікації з метою розуміння структури навчальної дисципліни і засвоєння матеріалу використовуються сервіси для організації онлайн-конференцій та відеозв'язку (наприклад, «Zoom»), електронна пошта, месенджери (Viber, WhatsApp, google документи).

### **Дистанційне навчання.**

В умовах дистанційного режиму організація освітнього процесу здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання. Навчальний процес у дистанційному режимі здійснюється відповідно до затвердженого розкладу навчальних занять. Заняття проходять з використанням сучасних ресурсів проведення онлайн-зустрічей (організація відео-конференцій).

## **9. Додаткова інформація з дисципліни.**

### **Орієнтовний перелік питань на залік**

1. Охарактеризуйте історію становлення логіки як науки
2. Поясніть табличну побудову логіки висловлювань.
3. Дайте характеристику наступних понять « абстрактне мислення» у праці Г. Гегеля «Хто мислить абстрактно».
4. Поясніть, що таке модуси фігур силогізмів.
5. Охарактеризуйте поняття «діалектична логіка».
6. Узагальніть класифікацію умовиводів.
7. Поясніть поділ понять та правила поділу.
8. Розкрийте правила силогізмів.
9. Назвіть види простих суджень.
10. Зробіть загальну характеристику простого категоричного силогізму.
11. Порівняйте чотири основні закони формальної логіки.
12. Поясніть розподіл термінів в простих категоричних судженнях.
13. Назвіть класифікацію умовиводів за складом, кількістю засновків, характером виводу.
14. Охарактеризуйте предмет та значення логіки.
15. Зробіть загальну характеристику законів та принципів діалектичної логіки.
16. Назвіть класифікацію понять.
17. Дайте загальну характеристику форм мислення.
18. Проаналізуйте структуру гіпотези.
19. Поясніть операцію визначення понять.
20. Охарактеризуйте загальну характеристику та класифікацію доведення.
21. Порівняйте принцип розвитку з принципом взаємозв'язку всього із всім.
22. Зробіть загальну характеристику поняття в формальній логіці.
23. Зробіть загальну характеристику індуктивних умовиводів.
24. Зробіть порівняльну характеристику індуктивних та дедуктивних умовиводів.
25. Порівняйте складні, складноскорочені та скорочені умовиводи.
26. Назвіть класифікацію умовиводів за характером спрямованості виводу.
27. Дайте загальну характеристику операцій по утворенню понять.
28. Поясніть операцію визначення понять.
29. Розкрийте методи індуктивного дослідження.
30. Зробіть аналіз логічних операцій за допомогою яких утворюються безпосередні умовиводи.
31. Дайте загальну характеристику поняттю «формалізація».
32. Охарактеризуйте відношення між поняттями.
33. Порівняйте операцію узагальнення та обмеження понять.
34. Дайте характеристику поняття «аналогія».
35. Проаналізуйте відношення між простими категоричними судженнями за значенням істинності.
36. Зробіть загальну характеристику гіпотези.
37. Узагальніть класифікацію гіпотез.

38. Дайте загальну характеристику спростування.
39. Розкрийте правила доведення та спростування.
40. Опишіть види умовиводів за аналогією.
41. Охарактеризуйте полісилогізм та його класифікацію.
42. Проаналізуйте ентимему та її класифікацію.
43. Охарактеризуйте зміст та обсяг понять.
44. Назвіть об'єднану класифікацію суджень за кількістю та якістю.
45. Назвіть загальну характеристику індукції.
46. Порівняйте види індукції (повна і неповна індукція).
47. Проаналізуйте аксіому силогізму.
48. Визначте відмінність формальної логіки від діалектичної.
49. Назвіть основні функції логіки як науки.
50. Зробіть загальну характеристику складних суджень.

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Розроблено** доцентом кафедри філософії, к. філос. н., доцентом **Потішук Ольгою Олегівною**

**Ухвалено** на засіданні кафедри філософії (протокол № 8 від 10.12.2025 р.).

**Погоджено** Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 26.06.2026 р.).