

# ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ ДИСЦИПЛІНИ

## Логіка

| Назва показників               | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повна назва дисципліни         | Логіка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Викладацький склад             | І.П.Гудима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Напрямок підготовки            | 6.050103 – «Програмна інженерія» (спеціальність: Програмне забезпечення систем)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Кількість годин / кредити ECTS | 120 годин /4 кредити                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Опис                           | <p>Завжди було прийнято вважати, що знання логіки обов'язкове для освіченої людини. Нині, в умовах докорінної зміни характеру людської праці, цінність такого значення зростає. Свідчення цьому – зростаюче значення комп'ютерної обізнаності, однієї з теоретичних основ якої є логіка. Логічні операції – такі як визначення, класифікація, доведення, спростування та ін. – застосовуються кожною людиною в її мислительській практиці. Однак інколи застосовуються не усвідомлено, часто з огріхами, без чіткого уявлення про всю глибину і складність тих мислительських дій, з котрими пов'язаний кожний, навіть найелементарніший акт міркування. Процес осягнення логіки як науки підвищує загальну інтелектуальну культуру людини, сприяє формуванню логічно правильного мислення, основними рисами якого є чітка визначеність, послідовність, несуперечливість та доказовість. Висока логічна культура громадян країни сприяє її прогресу в усіх сферах життя.</p> <p>Структура даної навчальної дисципліни повністю відповідає змісту і структурі відповідної галузі знань і включає: 1) загальну кількість годин – 36 (з них 32 лекційних і 16 семінарських); 2) кількість залікових кредитів ECTS – 100; 3) кількість модулів – 2. Структура модулів наступна: 1) модуль «Предмет логіки та її значення. Поняття. Судження. Логіки висловлювань» (24 г.); 2) модуль «Умовиводи. Доведення та спростування» (24 г.)</p> |
| Нормативна або за вибором      | вибіркова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Мова                           | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Підсумковий контроль           | залік в другому семестрі 3 курсу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Навчальний рік                 | 2015/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Голова Вченої ради ЧДТУ

\_\_\_\_\_ О.О. Григор

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни \_\_\_\_\_ «Логіка»**

---

(назва навчальної дисципліни)

**підготовки \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_**  
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

**напряму \_ - 6.050101 – «Комп’ютерні науки»** ( спеціальність: Інформаційні управляючі системи та технології )

**6.050103 – «Програмна інженерія»** (спеціальність: Програмне забезпечення систем)

**2015\_\_ рік**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

філософії

(повне найменування кафедри)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: \_\_\_\_\_ Гудима Ігор Петрович, канд.філос.  
наук, професор кафедри філософії.

Обговорено та рекомендовано до затвердження методичною комісією  
факультету \_\_\_\_\_ ФЕУ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ року, протокол № \_\_\_\_\_

ПОГОДЖЕНО

Навчальний відділ

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

підпис

ППП

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Логіка» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр напряму (спеціальності) “Економіка та підприємництво”

**Предмет вивчення.** Завжди було прийнято вважати, що знання логіки обов'язкове для освіченої людини. Нині, в умовах докорінної зміни характеру людської праці, цінність такого значення зростає. Свідчення цьому – зростаюче значення комп'ютерної обізнаності, однієї з теоретичних основ якої є логіка. Логічні операції – такі як визначення, класифікація, доведення, спростування та ін. – застосовуються кожною людиною в його мислительній практиці. Однак інколи застосовуються не усвідомлено, часто з огріхами, без чіткого уявлення про всю глибину і складність тих мислительних дій, з котрими пов'язаний кожний, навіть найелементарніший акт міркування. Процес осягнення логіки як науки підвищує загальну інтелектуальну культуру людини, сприяє формуванню логічно правильного мислення, основними рисами якого є чітка визначеність, послідовність, несуперечливість та доказовість. Висока логічна культура громадян країни сприяє її прогресу в усіх сторонах життя.

**Зміст дисципліни.** Начальна програма «Логіка» складається з двох модулів: 1) модуль «Предмет логіки та її значення. Поняття. Судження. Логіки висловлювань» (18 г.); 2) модуль «Умовиводи. Доведення та спростування» (18 г.). Кожен модуль має певну кількість залікових одиниць ECTS – 100. Структура кожного модуля містить визначену кількість змістовних модулів-розділів.

**Міждисциплінарні зв'язки:** Оскільки історично проблеми діалектичної і формальної логіки виникали в лоні філософських проблем про сутність пізнання, його джерела і відношення до об'єктивного світу, то формуванню логічної культури мислення як основному завданню дисципліни, безперечно, буде сприяти опанування змістовно важливих проблем з історії філософії та філософії. Вивчення логіки як науки про закони і форми правильного мислення та методи їх формалізації має велике теоретичне та практичне значення. Логіка є невід'ємним елементом виховання творчої людини, оскільки вона є засобом виховання правильного мислення, свідомого його контролювання людиною, надійним засобом усунення помилок на шляху оволодіння істиною.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Логіка» є формування логічної культури мислення та знань про те, як уникати логічних помилок у міркуваннях, коректно аргументувати свою точку зору, володіти мистецтвом спростування тощо.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни \_\_«Логіка» є

- дати доступні уявлення про закони нашого мислення і про науку, що їх вивчає;
- показати логічний аналіз у дії, поширити його на проблеми, що зустрічаються у науковій практиці;
- виявити сутність поняття, судження та умовиводу, природу аналогії, гіпотези, наукового передбачення;
- виявити співвідношення індукції і дедукції в процесі пізнання;
- ознайомити з основними правилами доведення і спростування тих чи інших положень.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

конкретні цілі, які переслідує досягнення кожного змістовного розділу модуля номер один, наступні:

- 1) з'ясування сутності, предмету та значення курсу «логіки»;
- 2) засвоєння основних понять і категорій курсу;
- 3) засвоєння логіки розвитку теоретичних положень у різних історичних умовах;
- 4) вивчення логічної природи таких логічних форм абстрактного мислення, як поняття і судження;
- 5) виявлення сутності та значення метода формалізації.

До змістовних розділів першого модуля курсу відносять наступні:

1. Предмет логіки та її місце в системі підготовки спеціаліста вищої кваліфікації
2. Основні закони логічного мислення
3. Поняття, їх логічні ознаки та аналіз
4. Судження
5. Логіка висловлювань
6. Типи відношень між висловлюваннями.

Конкретні цілі, які переслідує досягнення кожного змістовного розділу модуля номер два наступні:

- 1) Зрозуміти сутність умовиводу;
- 2) Вивчити природу і пізнавальне значення дедукції та індукції
- 3) Встановити місце і роль гіпотези та аналогії у процесі пізнання дійсності;
- 4) Засвоїти природу і значення наукового передбачення;
- 5) Дослідити та засвоїти питання співвідношення індукції та дедукції в процесі пізнання;
- 6) Осягнути правила доведення та спростування тих чи інших положень.

1. Умовивід.

Доведення та спростування.

**вміти:** -застосовувати здобуті знання на практиці;

- швидко відновлювати та широко вживати формально-логічні стандарти при аналізі конкретних ситуацій, певних текстів, різноманітних практичних завдань.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться \_\_36\_\_ години \_\_2\_\_ кредитів ЄКТС.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

«Логіка».

**Змістовний модуль 1. Логіка традиційна.**

### **Тема 1.1. Предмет логіки та її місце в системі підготовки спеціаліста вищої кваліфікації**

"Логіка" - слово і поняття. Логіка як наука про форми, правила і закони мислення. Логічне мислення як мислення визначене, мислення послідовне і мислення доказове.

Історія розвитку науки логіки. Арістотель як основоположник логіки. Внесок у розвиток логіки Френсіса Бекона, Рене Декарта, Лейбніца, Канта. Гегель та марксизм про логіку формальну та логіку діалектичну. Математична логіка. Галузі логічних знань.

Значення науки логіки. Логіка і наука, логіка і науково-технічний прогрес, логіка в духовному світі інтелігента.

### **Тема 1. 2. Основні закони логічного мислення**

Поняття про логічний закон. Загальна характеристика основних законів мислення.

Закон тотожності. Закон суперечності. Закон виключеного третього. Закон достатньої підстави.

### **Тема 1.3. Поняття, їх логічні ознаки та аналіз**

Процес становлення понять. Психофізіологічна основа свідомості. Відчуття і поняття. Сприйняття і уявлення. Уявлення і поняття.

Сутність поняття. Поняття як форми мислення. Логічні способи утворення понять. Ознаки понять. Мовні форми вираження поняття.

Види понять. Поняття конкретні і абстрактні. Поняття відносні та безвідносні. Поняття стверджувальні і заперечні. Поняття збірні, одиничні та загальні. Поняття "нульові". Категорії.

Обсяг та зміст понять. Співвідношення обсягу та змісту понять. Відношення між поняттями за ознаками їх обсягу та змісту.

Поділ понять. Основи поділу, логічні форми, що подібні до поділу. Правила поділу. Дихотомія. Класифікація. Обмеження та узагальнення понять.

Визначення понять. Суть визначення. Визначення через найближчий рід та видову ознаку. Генетичне визначення. Логічні форми, подібні до визначення. Правила визначення. Типові помилки у визначенні. Значення визначень.

## **Тема 1. 4. Судження**

Логічна природа суджень. Судження як форма логічного мислення. Судження і речення. Склад суджень: суб'єкт (S), предикат (P), зв'язка (-). Структура і види суджень

Поділ суджень за ознаками кількості (обсягу) та якості (змісту). Поділ суджень за ознаками суб'єкта та предиката. Розподіл термінів у судженні.

Взаємовідношення між судженнями, логічний квадрат. Судження різного змісту. Судження індивідуальні. Логічний смисл утвердження та заперечення. Способи заперечення.

## **Змістовний модуль 2. Логіка сучасна.**

### **Тема 2.1. Логіка висловлювань**

Загальна характеристика логіки висловлювань. Поняття висловлювання. Характеристика дескриптивного, осмисленого і абсурдного висловлювань. Мова логіки висловлювань. Формула логіки висловлювань. Типи висловлювань пропозиційної логіки за їх логічною істинністю. Логічний закон. Логічна суперечність. Виконуване висловлювання. Метод таблиць істинності. Основні закони логіки висловлювань.

### **Тема 2.2. Типи відношень між висловлюваннями**

Типи відношень логічної сумісності формул у логіці. Особливості відношення логічної рівносильності. Відношення логічного слідування – як фундаментальне поняття логіки.

### **Тема 2.3. Умовивід**

Загальне поняття про умовивід, логічна структура умовиводу. Поняття логічного слідування.

Види умовиводів. Умовиводи правильні і неправильні. Засоби логічного квадрата. Перетворення. Обернення. Протиставлення. Природа і значення безпосередніх умовиводів.

Силогізми. Склад, аксіома та правила силогізмів. Фігури і модуси силогізмів. Зведення фігур силогізму до категоричного силогізму. Скорочені та складні силогізми.

Індукція. Спостереження, свідчення та експеримент. Логіка узагальнення, наукова індукція. Логіка виявлення причинних зв'язків. Гіпотеза. Аналогія.

Дедукція. Від загального - до часткового. Логічні правила дедукції. Співвідношення індукції та дедукції.

#### **Тема 2.4. Доведення та спростування**

Доведення. Логічна структура доведення. Доведення індуктивні та дедуктивні. Доведення прямі та непрямі.

Спростування. Правила спростування. Види спростування. Помилки в доведеннях і спростуваннях. Паралогізми та софізми. Логічні парадокси та антиномії.

#### **4. Тематичний план лекцій модуль № .1.**

| <b>№ з/п</b> | <b>Тема</b>                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>     | <b>Тема 1.1. Предмет курсу «Логіка» та її місце в системі підготовки спеціаліста вищої кваліфікації</b> |
| <b>2</b>     | <b>Тема 1. 2. Основні закони логічного мислення</b>                                                     |
| <b>3</b>     | <b>Тема 1.3. Поняття, їх логічні ознаки та аналіз</b>                                                   |
| <b>4</b>     | <b>Тема 1. 4. Судження</b>                                                                              |

#### **Тематичний план лекцій модуль № .2.**

| <b>№ з/п</b> | <b>Тема</b>                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| <b>5</b>     | <b>Тема 2.1. Логіка висловлювань</b>                |
| <b>6</b>     | <b>Тема 2.2. Типи відношень між висловлюваннями</b> |
| <b>7</b>     | <b>Тема 2.3. Умовивід</b>                           |
| <b>8</b>     | <b>Тема 2.4. Доведення та спростування</b>          |

#### **5. Тематичний план практичних занять модуль № .1.**

| <b>№ з/п</b> | <b>Тема</b>                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1</b>     | <b>Тема 1.1. Предмет курсу «Логіка» його значення</b> |

|          |                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------|
| <b>2</b> | <b>Тема 1. 2. Основні закони логічного мислення</b> |
| <b>3</b> | <b>Тема 1.3. Поняття.</b>                           |
| <b>4</b> | <b>Тема 1. 4. Судження</b>                          |

### **Тематичний план практичних занять модуль № .2.**

| <b>№ з/п</b> | <b>Тема</b>                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| <b>5</b>     | <b>Тема 2.1. Логіка висловлювань та її мова</b>     |
| <b>6</b>     | <b>Тема 2.2. Типи відношень між висловлюваннями</b> |
| <b>7</b>     | <b>Тема 2.3. Умовивід</b>                           |
| <b>8</b>     | <b>Тема 2.4. Доведення та спростування</b>          |

### **Тематичний план самостійної роботи модуля 1,2.**

Самостійна робота є основним способом засвоєння навчального матеріалу. Самостійна робота полягає у підготовці до семінарських занять, а також у виконанні індивідуальних завдань. Підготовка до семінарських занять передбачає опрацювання необхідної літератури (підручників, посібників, окремих розділів монографічних видань та ін), яка пропонується. Втім засвоєння теоретичних положень логіки не є самодостатнім. Головне - навчитися застосовувати логічні закони, прийоми, операції на практиці, упродовж міркувань. Важливу роль у напрацюванні цих навичок відіграють вправи з логіки. Вони підібрані до всіх тем практичних занять, передбачених програмою дисципліни логіки для вищих навчальних закладів.

Виконувати вправи варто не після засвоєння всього теоретичного матеріалу, а послідовно, відповідно до його окремих розділів. Це позбавить від механічного оволодіння визначеннями, законами, правилами логіки.

Виконання індивідуального завдання зводиться до підготовки доповіді з визначеної теми або написання реферату. Тему доповіді чи реферату студент самостійно обирає з розділу "Теми рефератів та доповідей" і узгоджує її з викладачем. Обсяг реферату або доповіді має бути не менше 8-10 друкованих сторінок.

### 3. Рекомендована література

#### ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гетманова А.Д. Логика – М., 1995
2. Горский Д.П. Краткий словарь по логике - М., 1991.
3. Горский Д.Л. Логика –М., 1963.
4. Жеребкін В.Е. Логіка - К., 1996
5. Зегет В. Элементарная логика – М., 1985.
6. Иванов Е. А. Логика - М., 1996.
7. Ивин А. А. Логика. - М., 1997
8. Ивин А.А. По законам логики. -М., 1983.
9. Ивлев И.В. Логика. – М., 1997.
10. Кирилов В.И. и др. Упражнения по логике. - М., 1990.
11. Кирилов В.И., Старченко А.А. Логика. - М., 1987.
12. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. - М., 1975.
13. Маковельский А.О. История логики. -М., 1987.
14. Мельников В.Н. Логические задачи. - К.-Одесса, 1989.
15. Руденко К.П. Логіка. – К., 1976.
16. Свинцов В.И. Логика. - М., 1987.
17. П.Тофтул М.Г. Логіка.-К., 1999.
18. Хоменко І.В., Алексюк І.А. Основи логіки. - К., 1996.
19. Хоменко І.В. Логіка-юристам.-К., 1998.
20. Чупакин И.Я., Бродский И.Н. и др. Формальная логика. – М., 1977

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання \_\_\_\_\_ Методи оцінювання навчальної діяльності студентів-поточне тестування.

#### КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТА

**5 балів (відмінно)** - Студент дав повну, логічно завершену відповідь на поставлене питання, засвідчив вільне володіння понятійно-категоріальним апаратом, виявив навички аргументації, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та залежності правильно розв'язувати логічні задачі.

**4 бали (добре)** - Студент у цілому відповів на поставлене питання, розв'язав задачу, виконав вправу, втім не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь, допустив незначні неістотні помилки.

**3 бали (задовільно)** - Студент знає матеріал у цілому оволодів основними прийомами виконання вправ, проте мають місце окремі

недоліки: студент не має навичок аргументації, допускає помилки у використанні понятійного апарату, пояснення результатів розв'язання задач викликає труднощі.

**2 бали (незадовільно)** - Завдання виконані фрагментарно, бракує значної частини теоретичних знань або вони є недостовірними, вправи виконані неправильно або в неповному обсязі

**1 бал** - Виклад матеріалу має безсистемний, логічно-непослідовний характер, не розкриває сутності питання або перекидає його зміст, не виконані практичні завдання.

#### Шкала оцінювання:

| За національною шкалою                               | За шкалою навчального закладу |        | Шкалою ECTS |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------|
| Відмінно                                             | 90-100                        | 90-100 | A           |
| Добре                                                | 75-89                         | 85-89  | B           |
|                                                      |                               | 75-84  | C           |
| Задовільно                                           | 60-74                         | 67-74  | D           |
|                                                      |                               | 60-66  | E           |
| Незадовільно<br>( з можливістю повторного складання) | 35-59                         | 35-59  | FX          |
| Незадовільно<br>( з обов'язковим повторним курсом)   | 1-34                          | 1-34   | F           |

### 5. Засоби діагностики успішності навчання

Тематика питань для самостійної роботи з логіки

1. Логіка як наука. Предмет курсу «Логіка». Логіка і мова. Основні форми і засоби раціонального пізнання.
2. Поняття про форми і закони мислення.
3. Логіка формальна та діалектична. Математична логіка.
4. Істинність і правильність мислення.
5. Вчення про поняття.
6. Операції над поняттями.
7. Правила визначення понять та помилки можливі при визначенні.
8. Загальна характеристика суджень.
9. Складні судження.
10. Закони логіки як тотожно істинні судження.
11. Безпосередні та опосередковані умовиводи.
12. Силлогістика.
13. Індукція та дедукція в науковому дослідженні.
14. Логіко-психологічні аспекти наукового відкриття.

15. Роль парадоксів в науці.
16. Парадокс "Брехун". Парадокс "Протогор та Еватл". Парадокс "Рассела".
17. Апорії Зенона та значення їх для вирішення проблем сучасної науки.
18. Софісти та софістика.
19. Логічна теорія індуктивних умовиводів
20. Гіпотеза та наукова теорія: істотні ознаки та відмінності.

### **Перелік питань для підсумкового контролю.**

#### **ВСТУП**

1. Мислення як предмет вивчення Логіки. Поняття про логічну форму. Істинність думки та формальна правильність міркувань.

#### **ПОНЯТТЯ, ЇХ ЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ТА АНАЛІЗ**

2. Поняття як форма мислення. Поняття і загальні уявлення.
3. Основні логічні характеристики поняття: зміст то обсяг. Логічні операції над поняттями.
4. Види понять. Види відношень між поняттями.
5. Визначення понять та їх поділ.

#### **СУДЖЕННЯ**

6. Логічна природа суджень. Судження та речення.
7. Просте судження. Поділ простих суджень за їх формою: за кількістю та якістю; відношенням і модальністю. Складне судження та його види.
8. Розподілення термінів в категоричних судженнях

#### **ЛОГІКА ВИСЛОВЛЮВАНЬ**

1. Логіка висловлювань. Таблиця істинності. Метод аналітичних таблиць
10. Визначення відношення логічної сумісності
11. Відношення логічної рівносильності
12. Відношення логічного слідування
13. Закони логіки висловлювань

#### **ПРО ВИСНОВКИ ВЗАГАЛІ**

14. Поділ висновків.
15. Відношення між судженнями стосовно істини. Правила "Логічного квадрату"
16. Видозміни форм суджень як засіб уточнення логічного змісту судження: обернення, перетворення, протиставлення предикатів.

#### **УМОВИВІД**

17. Умовивід як форма мислення. Логічна структура умовиводу.
18. Категоричний силізм. Аксиома категоричного силізму. Правила категоричного силізму.
19. Фігури силізмів. Модуси силізмів
20. Ентимема, умовний (гіпотетичний) і розділовий силізм. Ділема. Полісилізми.
21. Поняття та загальна характеристика індуктивних умовиводів. Методи встановлення причинних зв'язків

#### **ГІПОТЕЗА. АНАЛОГІЯ**

22. Гіпотеза. Верифікація, фальсифікація, гіпотези. Аналогія. Умовивід за аналогією.

#### **ОСНОВНІ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ**

23. Поняття про доведення та його структура. Прямі і непрямі (опосередковані) доведення.
24. Логічні помилки в доведеннях спростуваннях. Софізми та логічні парадокси.

# ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_ філософії \_\_\_\_\_

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ / А.І.Бойко /  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Логіка»**

\_\_\_\_\_ 09.00.07 \_\_\_\_\_

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки 6.050101 – «Комп’ютерні науки» ( спеціальність: Інформаційні  
управляючі системи та технології )  
6.050103 – «Програмна інженерія» (спеціальність: Програмне забезпечення систем)

Факультет –

ФІТІС

2015 \_\_\_\_\_ – 2016 \_\_\_\_\_ навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Логіка» для студентів за напрямом підготовки

6.050103 – «Програмна інженерія» (спеціальність: Програмне забезпечення систем)

Робоча програма складена на основі типової навчальної програми дисципліни «Логіка» для вищих навчальних закладів

Розробники: \_ Робоча програма складена к.ф.н., професором кафедри філософії

І.П.Гудимою. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри філософії

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 р. Протокол № \_\_\_\_

Завідувач кафедри \_філософії\_ професор А.І.Бойко \_

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(підпис ПП)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

# 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників                                                                       | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень                                                 | Характеристика навчальної дисципліни |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                               |                                                                                                                  | денна форма навчання                 | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 4                                                                        | <u>Галузь знань</u><br>Комп’ютерні науки та інформаційні технології                                              | За вибором                           |                       |
|                                                                                               | <u>Напрямок підготовки</u><br>6.050103 – «Програмна інженерія»<br>(спеціальність: Програмне забезпечення систем) |                                      |                       |
| Модулів – 2                                                                                   | <u>Спеціальність</u><br>Програмне забезпечення систем                                                            | Рік підготовки:                      |                       |
| Змістових модулів – 2                                                                         |                                                                                                                  | 2-й                                  | 2-й                   |
| Загальна кількість годин - 120                                                                |                                                                                                                  | Семестр                              |                       |
|                                                                                               |                                                                                                                  | 3-й                                  | 3-й                   |
| Тижневих годин для денної форми навчання:<br>аудиторних – 3<br>самостійної роботи студента –4 | <u>Освітньо-кваліфікаційний рівень</u><br><br>бакалавр                                                           | Лекції                               |                       |
|                                                                                               |                                                                                                                  | 32 год.                              | 4 год.                |
|                                                                                               |                                                                                                                  | Практичні, семінарські               |                       |
|                                                                                               |                                                                                                                  | 16 год.                              | 2 год.                |
|                                                                                               |                                                                                                                  | Самостійна робота                    |                       |
|                                                                                               |                                                                                                                  | 72 год.                              | 48 год.               |
|                                                                                               |                                                                                                                  | Вид контролю залік                   |                       |

## Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1.5

для заочної форми навчання – 0,125

# 2. МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Загальні положення.

Здатність правильно мислити існувала ще задовго до виникнення логіки, втім логіка – одна із найстаріших наук. Вивчення логіки як науки має велике теоретичне і практичне значення: саме логіка дає можливість

аналізувати зміст і структуру мислення, вона дисциплінує мислення, звільняє його від плутанини та неясностей, логіка стала необхідним способом мислення сучасної людини з вищою освітою.

Наука "логіка" виникла в IV ст. до н. е. в Давній Греції і з тих далеких часів була і залишається одним із головних і впливових методів досягнення світу та здобуття нового знання в різних сферах пізнавальної діяльності людей. Формування науки логіки як складової частини філософського пізнання світу, її історичний розвиток і виникнення нових типів логічних теорій нерозривно пов'язані зі структурними частинами філософії (онтологією, гносеологією), природничими та гуманітарними науками, унаслідок чого здійснювався їх взаємовплив, удосконалення і розвиток понятійного апарату й методів пізнання філософських теорій, конкретних наук і самої науки логіки.

Історичний розвиток логіки зумовив, з одного боку, спадковість логічного знання, з іншого - виникнення нових альтернативних логічних теорій, найадекватніших для аналізу знання у різних сферах пізнавальної діяльності людей.

Дослідження логікою розумової діяльності людей, форм і законів мислення дало змогу чіткіше відокремити сферу абстрактно-логічного, раціонального мислення, що й відображено в системі логічних понять.

Історичне формування та розвиток системи логічного знання та його прикладне використання визначило ступені раціональності різних видів наукового й філософського знання, що досягається внаслідок логічної експлікації наукових і філософських термінів та перетворення "нечіткого", "неточного" знання на "чітке", "точне", тобто визначене в строго сформульованих логічних формах.

Виникнення математичної (символічної) логіки дало змогу досліджувати нові функції мисленнєвої діяльності людей і визначати такі алгоритми людського мислення, які можна змоделювати формально через побудову комп'ютерної системи, що виконує ці алгоритми (логічні й математичні операції).

У процесі пізнання об'єктивного світу та самопізнання мислення (розуму) виявилися функції, пов'язані з відкриттям невідомого, з пошуком істини, побудовою гіпотез і теоретичних систем знання, розв'язанням практичних і пізнавальних задач та проблем. Ці функції мислення стали класифікувати як евристичні (творчі), а їх пізнання визначило особливу роль логіки в отриманні нового знання, пошуку істини, постановці та розв'язанні практичних і теоретико-пізнавальних проблем.

На сучасному етапі розвитку людства наука логіка виконує різноманітні методологічні й евристичні функції, а саме - слугує головним методом:

- аналізу мисленнєвої діяльності людей, що реалізується в певних мовних формах;
- аналізу знання, досягнутого в різних пізнавальних системах;
- здобуття нового знання, виявлення нових істин;
- репрезентації знання з метою побудови його формальних аналогів;
- конструювання штучних (формалізованих) мов;
- побудови комп'ютерних програм (логічне програмування) та ін.

Визначення різноманітних функцій логіки в пізнавальній діяльності людей засвідчує зростання ролі логіки у процесі нарощування нового знання у науці та філософії, раціоналізації всіх сфер життєдіяльності людей, тобто їх планування, програмування, моделювання на логічно сформульованих принципах і законах, у побудові інтерпретаторських та репрезентативних моделей наукового й філософського знання з метою його прикладного використання.

Дана робоча програма передбачає набуття студентами теоретично завершених, а не фрагментарних знань з фундаментальних проблем логіки. А відтак, в даному курсі подано виклад логічної системи знання, яка формувалася історично, та розкрито аналітичну, репрезентативну й моделювальну функції логіки в пізнавальній діяльності людей.

**Метою** цієї дисципліни «Логіка» є формування логічної культури мислення та знань про те, як уникати логічних помилок у міркуваннях, коректно аргументувати свою точку зору, володіти мистецтвом спростування тощо. Отже, головна мета курсу полягає в розвитку та вдосконаленні в студентів практичних навичок логічно правильно міркувати, критично мислити.

Реалізація цієї мети потребувала вирішення кола питань, що знайшли відображення у структурі дисципліни і склали її основні завдання:

- дати доступні уявлення про закони нашого мислення і про науку, що їх вивчає;
- показати логічний аналіз у дії, поширити його на проблеми, що зустрічаються у науковій практиці;
- виявити сутність поняття, судження та умовиводу, природу аналогії, гіпотези, наукового передбачення;
- виявити співвідношення індукції і дедукції в процесі пізнання;
- ознайомити з основними правилами доведення і спростування тих чи інших положень.

У результаті засвоєння дисципліни, студент повинен вміти:

- застосовувати здобуті знання на практиці;
- швидко відновлювати та широко вживати формально-логічні стандарти при аналізі конкретних ситуацій, певних текстів, різноманітних практичних завдань.

А відтак в курсі Логіки:

1. Визначено об'єкт, предмет і метод науки логіки, особливості розвитку науки логіки та виникнення різних типів логічних теорій, а також проаналізовано мисленнєву діяльність людини та репрезентативну функцію мови.

2. Викладено систему логічного знання в її історичній спадкоємності й альтернативності (виникнення різних типів альтернативних логічних теорій), охарактеризовано специфіку логічної термінології для кожного типу логічної теорії та новий напрям сучасних логічних досліджень - "практичну логіку", що досліджує соціальні дії людей і створює логічну модель цих дій.

3. Змодельовано прикладний аспект логічних теорій, тобто їх інтерпретацію в певній сфері практичної та пізнавальної діяльності людей, а саме:

- у сфері дискурсу, в якому експлікується інтелектуальна й комунікативна діяльність людини на рівні раціональності й у якому на першому плані постає світ смислів;

- у сфері науки, в якій певна логічна теорія постає парадигмою наукового мислення вчених.

Оскільки історично проблеми діалектичної і формальної логіки виникали в лоні філософських проблем про сутність пізнання, його джерела і відношення до об'єктивного світу, то формуванню логічної культури мислення як основному завданню дисципліни, безперечно, буде сприяти опанування змістовно важливих проблем з історії філософії та філософії.

З метою інтенсифікації процесу навчання, вдосконалення контролю за засвоєнням матеріалу доцільно використовувати модульно-рейтингову систему контролю знань, програмоване навчання, тести, комплексні контрольні завдання.

**Завданням вивчення дисципліни є формування системи логічних знань з основних розділів сучасної логіки, які б розвивали тип свідомості студентів, що базується на конструктивно-критичних підходах, гуманістичних ідеалах, поєднанні національного і загальнолюдського.**

Засвоївши теоретичний матеріал і відпрацювавши його на практиці, студент зможе:

- виявляти головні поняття в тексті, з'ясовувати їхню структуру, встановлювати відношення між ними;

- логічно правильно поділяти, класифікувати, визначати поняття;

- знаходити помилки в поділах, класифікаціях, визначеннях і не припускати їх у своїх міркуваннях;

виявляти логічну структуру висловлювань і на підставі цього витлумачувати їх;

міркувати відповідно до законів логіки; знаходити помилки в текстах і міркуваннях інших людей, пов'язані з їх порушенням;

аналізувати ситуації «запитання — відповідь», логічно коректно ставати запитання і давати відповіді на них;

виявляти міркування, вихідні положення та наслідки, що містяться в тексті;

робити раціональні висновки з наявної інформації відповідно до правил та законів логіки;

логічно грамотно будувати свої міркування й знаходити помилки в міркуваннях інших;

конструювати коректну аргументацію;

переконливо критикувати аргументацію опонента; уникати типових помилок в аргументації та критиці;

розпізнавати логічні прийоми маніпулювання співрозмовником і протистояти їм.

Крім того, знання логіки може значно допомогти майбутньому фахівцеві:

аналізувати професійну термінологію;

витлумачувати різноманітні професійні тексти; знаходити в них протиріччя; з'ясовувати, чи впливає певне положення з інших; чи новий текст доповнює або заперечує попередній тощо;

не припускати логічних помилок під час складання офіційних документів: ділових пропозицій, ділових звітів, розпоряджень, доповідей тощо;

на високому рівні проводити різноманітні суперечки, наукові дискусії, ділові зустрічі, ділові переговори, обстоювати власну думку та критикувати думку опонента, швидко знаходити логічні помилки у ході спілкування;

застосовувати методи логіки для дослідження наукових проблем у своїй професійній сфері.

Навчальною програмою передбачено вивчення дисципліни на освітньо-професійному рівні бакалавр студентами окремих спеціальностей. Це теоретична підготовка, практична підготовка на практичних, семінарських заняттях, індивідуальна самостійна робота студента з оформленням результатів у вигляді реферату.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **«Логіка»**

#### **Модуль 1.**

#### **«Вступна частина. Поняття та судження»**

#### **Тема 1. Предмет логіки та її місце в системі підготовки спеціаліста вищої кваліфікації**

"Логіка" - слово і поняття. Логіка як наука про форми, правила і закони мислення. Логічне мислення як мислення визначене, мислення послідовне і мислення доказове.

Історія розвитку науки логіки. Арістотель як основоположник логіки. Внесок у розвиток логіки Френсіса Бекона, Рене Декарта, Г.В.Лейбніца, І.Канта. Г.В.Ф.Гегель та марксизм про логіку формальну та логіку діалектичну. Математична логіка. Галузі логічних знань.

Значення науки логіки. Логіка і наука, логіка і науково-технічний прогрес, логіка в духовному світі інтелігента.

#### **Тема 2. Основні закони логічного мислення**

Поняття про логічний закон. Загальна характеристика основних законів мислення.

Закон тотожності. Закон суперечності. Закон виключеного третього. Закон достатньої підстави.

#### **Тема 3. Поняття, їх логічні ознаки та аналіз**

Процес становлення понять. Психофізіологічна основа свідомості. Відчуття і поняття. Сприйняття і уявлення. Уявлення і поняття.

Сутність поняття. Поняття як форми мислення. Логічні способи утворення понять. Ознаки понять. Мовні форми вираження поняття.

Види понять. Поняття конкретні і абстрактні. Поняття відносні та безвідносні. Поняття стверджувальні і заперечні. Поняття збірні, одиничні та загальні. Поняття "нульові". Категорії.

Обсяг та зміст понять. Співвідношення обсягу та змісту понять. Відношення між поняттями за ознаками їх обсягу та змісту.

Поділ понять. Основи поділу, логічні форми, що подібні до поділу. Правила поділу. Дихотомія. Класифікація. Обмеження та узагальнення понять.

Визначення понять. Суть визначення. Визначення через найближчий рід та видову ознаку. Генетичне визначення. Логічні форми, подібні до визначення. Правила визначення. Типові помилки у визначенні. Значення визначень.

#### **Тема 4. Судження.**

Логічна природа суджень. Судження як форма логічного мислення. Судження і речення. Склад суджень: суб'єкт (S), предикат (P), зв'язка (-). Структура і види суджень.

Поділ суджень за ознаками кількості (обсягу) та якості (змісту). Поділ суджень за ознаками суб'єкта та предиката. Розподіл термінів у судженні.

Взаємовідношення між судженнями, логічний квадрат. Судження різного змісту. Судження індивідуальні. Логічний смисл утвердження та заперечення. Способи заперечення.

### **Модуль 2.**

#### **«ЛОГІКА ВИСЛОВЛЮВАНЬ. УМОВИВОДИ. ТЕОРІЯ АРГУМЕНТАЦІЇ»**

#### **Тема 5. Логіка висловлювань**

Загальна характеристика логіки висловлювань. Поняття висловлювання. Характеристика дескриптивного, осмисленого і абсурдного висловлювань. Мова логіки висловлювань. Формули логіки висловлювань. Типи висловлювань пропозиційної логіки за їх логічною істинністю. Логічний закон. Логічна суперечність. Виконуване висловлювання. Метод таблиць істинності. Аналітичні правила. Основні закони логіки висловлювань.

#### **Тема 6. Типи відношень між висловлюваннями**

Типи відношень логічної сумісності формул у логіці. Особливості відношення логічної рівносильності. Відношення логічного слідування – як фундаментальне поняття логіки.

#### **Тема 7. Умовивід**

Поняття «умовиводу», логічна структура умовиводу. Поняття логічного слідування.

Види умовиводів. Умовиводи правильні і неправильні. Засоби логічного квадрата. Перетворення. Обернення. Протиставлення. Природа і значення безпосередніх умовиводів.

Силогізми. Склад, аксіома та правила силогізмів. Фігури і модуси силогізмів. Зведення фігур силогізму до категоричного силогізму. Скорочені та складні силогізми.

Індукція. Спостереження, свідчення та експеримент. Логіка узагальнення, наукова індукція. Логіка виявлення причинних зв'язків. Гіпотеза. Аналогія.

Дедукція. Від загального - до часткового. Логічні правила дедукції. Співвідношення індукції та дедукції.

## Тема 8. Доведення та спростування

Доведення. Логічна структура доведення. Доведення індуктивні та дедуктивні. Доведення прямі та непрямі.

Спростування. Правила спростування. Види спростування. Помилки в доведеннях і спростуваннях. Паралогізми та софізми. Логічні парадокси та антиномії.

## 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових<br>модулів і тем                                                                         | Кількість годин |              |        |              |                 |              |        |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------|--------------|-----------------|--------------|--------|--------------|
|                                                                                                          | Денна форма     |              |        |              | Заочна форма    |              |        |              |
|                                                                                                          | Усього<br>годин | В тому числі |        |              | Усього<br>годин | В тому числі |        |              |
|                                                                                                          |                 | лекції       | практ. | сам.<br>роб. |                 | лекції       | практ. | сам.<br>роб. |
| Модуль 1. «Вступна частина. Поняття та судження».                                                        |                 |              |        |              |                 |              |        |              |
| Тема 1. Предмет <u>«Логіка»</u><br>та її місце в системі<br>підготовки спеціаліста вищої<br>кваліфікації | 16              | 4            | 2      | 10           | 16              | 1            | -      | 15           |
| Тема 2. Основні закони<br>логічного мислення                                                             | 15              | 4            | 2      | 9            | 15              | 1            | -      | 14           |
| Тема 3. Поняття, їх логічні<br>ознаки та аналіз                                                          | 15              | 4            | 2      | 9            | 15              | -            | -      | 15           |
| Тема 4. Судження.                                                                                        | 14              | 4            | 2      | 8            | 14              | -            | -      | 14           |
| Разом за модулем 1                                                                                       | 60              | 16           | 8      | 36           | 60              | 2            | -      | 58           |
| Модуль 2<br>«ЛОГІКА ВИСЛОВЛЮВАНЬ. УМОВИВОДИ. ТЕОРІЯ АРГУМЕНТАЦІЇ»                                        |                 |              |        |              |                 |              |        |              |
| Тема 5. Логіка висловлювань                                                                              | 16              | 4            | 2      | 10           | 16              | 1            | 1      | 14           |
| Тема 6. Типи відношень між<br>висловлюваннями                                                            | 15              | 4            | 2      | 9            | 15              | -            | 1      | 14           |

|                                   |     |    |    |    |     |   |   |     |
|-----------------------------------|-----|----|----|----|-----|---|---|-----|
| Тема 7. Умовивід                  | 15  | 4  | 2  | 9  | 15  | 1 | - | 14  |
| Тема 8. Доведення та спростування | 14  | 4  | 2  | 8  | 14  | - | - | 14  |
| Разом за модулем 2                | 60  | 16 | 8  | 36 | 60  | 4 | 2 | 56  |
| Усього годин                      | 120 | 32 | 16 | 72 | 120 | 4 | 2 | 114 |

**4. Теми лекційних занять**  
**Модуль 1**  
**«Вступна частина. Поняття та судження».**

| № з/п | Назва теми                                                                                      | Кількість годин |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
|       |                                                                                                 | Денна           | Заочна |
| 1     | Тема 1. Предмет <u>«Логіка»</u> та її місце в системі підготовки спеціаліста вищої кваліфікації | 4               | -      |
| 2     | Тема 2. Основні закони логічного мислення                                                       | 4               | -      |
| 3     | Тема 3. Поняття, їх логічні ознаки та аналіз                                                    | 4               | -      |
| 4     | Судження                                                                                        | 4               | -      |

**Модуль 2**  
**«ЛОГІКА ВИСЛОВЛЮВАНЬ. УМОВИВОДИ. ТЕОРІЯ АРГУМЕНТАЦІЇ»**

| № з/п | Назва теми                         | Кількість годин |        |
|-------|------------------------------------|-----------------|--------|
|       |                                    | Денна           | Заочна |
| 1     | Логіка висловлювань                | 4               | 1      |
| 2     | Типи відношень між висловлюваннями | 4               | -      |
| 3     | Умовиводи                          | 4               | 1      |
| 4     | Доведення та спростування          | 4               | 2      |

**5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ**  
**Модуль 1**  
**«Вступна частина. Поняття та судження».**

| №<br>з/п | Назва теми                        | Кількість годин |        |
|----------|-----------------------------------|-----------------|--------|
|          |                                   | Денна           | Заочна |
| 1        | Предмет <u>«Логіки»</u>           | 2               | -      |
| 2        | Основні закони логічного мислення | 2               | -      |
| 3        | Поняття як форма мислення         | 2               | -      |
| 4        | Логічна природа судження          | 2               | -      |

### Модуль 2

#### «ЛОГІКА ВИСЛОВЛЮВАНЬ. УМОВИВОДИ. ТЕОРІЯ АРГУМЕНТАЦІЇ»

| №<br>з/п | Назва теми                                                          | Кількість годин |        |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
|          |                                                                     | Денна           | Заочна |
| 1        | Логіка висловлювань та її мова                                      | 2               | 1      |
| 2        | Типи відношень між висловлюваннями                                  | 2               | -      |
| 3        | Умовиводи: безпосередні та опосередковані, дедуктивні та індуктивні | 2               | 1      |
| 4        | Доведення та спростування                                           | 2               | 2      |

## 6. САМОСТІЙНА РОБОТА

(денна форма)

| №<br>з/п | Тема і завдання                                                                                                                                            | Кількість<br>годин |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1        | <i>«Логіка» - слово і поняття</i><br>Встановити, що є основним завданням логіки, в яких значеннях вживається слово "логіка", що означає міркувати логічно? | 8                  |
| 2        | <i>Закон виключеного третього та дискусії навколо нього</i><br>Визначити на чому ґрунтуються сумніви в універсальності закону виключеного третього         | 8                  |
| 3        | <i>Роль визначень у науці</i><br>З'ясувати - як співвідносяться між собою поділ і класифікація?                                                            | 8                  |
| 4        | <i>Судження та речення</i><br>Виявити – в чому полягає єдність, а в чому відмінність судження та речення?                                                  | 8                  |
| 5        | <i>Сутність методу формалізації у логіці</i>                                                                                                               | 8                  |

|   |                                                                                                                                                |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   | Встановити – чи можуть декілька міркувань, що різняться за змістом, мати однакову логічну форму                                                |   |
| 6 | <i>Логічні відношення між формулами</i><br>Дослідити, як співвідносяться поняття «відношення логічного слідування» і «правильність міркування» | 8 |
| 7 | <i>Наукова індукція</i><br>Визначити, які є методи встановлення причинних зв'язків між явищами                                                 | 8 |
| 9 | <i>Паралогізми та софізми</i><br>Вивчити питання - в чому особливість софізму як форми постановки проблеми?                                    | 8 |

## 7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методом навчання називають спосіб впорядкованої взаємозалежної діяльності викладача та студентів, діяльності, спрямованої на вирішення завдань освіти, виховання і розвитку в процесі навчання.

Методи навчання є одним з найважливіших компонентів навчального процесу. Без відповідних методів діяльності неможливо реалізувати цілі та завдання навчання, досягти засвоєння студентами певного змісту навчального матеріалу.

В процесі вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1) методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

| За джерелами передачі і сприйняття навчальної діяльності | За логікою передачі і сприйняття інформації | За ступенем самостійності мислення | За ступенем управління навчальною роботою |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Словесні                                                 | Дедуктивні                                  | Репродуктивні                      | Під керівництвом викладача                |
| Наочні                                                   | Індуктивні та традиційні                    | Проблемно-пошукові                 | Самостійна робота студентів               |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Практичні |  |  |  |
|-----------|--|--|--|

2) методи стимулювання і мотивації навчальної діяльності:

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Методи стимулювання інтересу до навчання | Методи стимулювання відповідальності |
| Організаційно-діяльнісні ігри            | Переконання в значущості навчання    |
| Навчальні дискусії                       | Пред'явлення вимог                   |
| Створення емоційно-моральних ситуацій    | Заохочення й покарання               |

## 8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

|                                       |                                           |                                            |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Методи усного контролю і самоконтролю | Методи письмового контролю і самоконтролю | Методи практичного контролю і самоконтролю |
| Індивідуальне опитування              | Письмові контрольні роботи                | Машинний контроль                          |
| Фронтальне опитування                 | Письмовий залік                           |                                            |
| Усний залік (іспит)                   |                                           |                                            |

**Кредитно-модульна система** - це модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на модульній технології навчання та кредитній (в залікових одиницях) організації навчального процесу. Кредитно-модульна

система має за мету *поставити студента перед необхідністю регулярної навчальної роботи протягом усього семестру*.

**Навчальний модуль** - це логічно завершена, відносно самостійна, цілісна частина навчального курсу, яка завершується відповідною формою рейтингового контролю.

**Рейтинг (рейтингова оцінка)** – це кількісна оцінка досягнень студента за багатобальною шкалою в процесі виконання ним заздалегідь визначених навчальних завдань.

**Рейтингова система оцінювання** - це система визначення якості виконаної студентом усіх видів аудиторної та самостійної навчальної роботи та рівня набутих ним знань та вмінь шляхом оцінювання в балах результатів цієї роботи під час поточного, модульного (проміжного) та семестрового (підсумкового) контролю, з наступним переведенням оцінки в балах у оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

**Підсумкова семестрова модульна рейтингова оцінка** визначається (в балах та за національною шкалою) як сума підсумкових модульних рейтингових оцінок.

**Залікова рейтингова оцінка** визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання заходів підсумкового контролю (тестових завдань або теоретичних запитань).

**Підсумкова семестрова рейтингова оцінка** визначається як сума підсумкової семестрової модульної та залікової (при диференційованому заліку) рейтингових оцінок (в балах, за національною шкалою та за шкалою ECTS).

Сума рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку. Якщо студент успішно (з позитивними за національною шкалою оцінками) виконав передбачені в даному модулі **всі види** навчальної роботи, то він допускається до модульного контролю. Модульний контроль здійснюється шляхом виконання студентом модульної контрольної роботи або тестового завдання.

Сума поточної та контрольної модульної рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку. Модуль зараховується студенту, якщо він під час модульного контролю отримав позитивну контрольну модульну рейтингову оцінку та позитивну підсумкову модульну рейтингову оцінку.

Якщо студент не виконував або виконував навчальну роботу протягом семестру з порушенням встановлених термінів і не отримав (отримав мало) додаткових балів, то його підсумкова модульна рейтингова оцінка може бути недостатньою для зарахування. У цьому випадку студент повинен виконати комплексне тестове залікове завдання в письмовій формі, яке буде містити питання з "*Переліку питань до модуля*" і виконати його з достатньою позитивною оцінкою. При цьому усі отримані раніше бали не враховуються. Для зарахування студентів курсу він повинен отримати оцінку не менше ніж **E** (60 балів).

У випадку отримання незадовільної контрольної модульної рейтингової оцінки студент повинен повторно пройти модульний контроль в установленому порядку.

Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка переходить в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                              |                                                             |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                              |             | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики         | для заліку                                                  |
| 90-100                                       | A           | відмінно                                                   | зараховано                                                  |
| 82-89                                        | B           | добре                                                      |                                                             |
| 74-81                                        | C           |                                                            |                                                             |
| 64-73                                        | D           | задовільно                                                 |                                                             |
| 60-63                                        | E           |                                                            |                                                             |
| 35-59                                        | FX          | незадовільно з можливістю повторного складання             | не зараховано з можливістю повторного складання             |
| 0-34                                         | F           | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

## 9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |  |  |                     |    |    |    |    |  |  | Підсумковий<br>тест<br>(залік) | Сума |     |
|-----------------------------------------|----|----|----|--|--|---------------------|----|----|----|----|--|--|--------------------------------|------|-----|
| Змістовий модуль №1                     |    |    |    |  |  | Змістовий модуль №2 |    |    |    |    |  |  |                                |      |     |
| T1                                      | T2 | T3 | T4 |  |  |                     | T5 | T6 | T7 | T8 |  |  |                                | 40   | 100 |
| 7                                       | 8  | 8  | 7  |  |  |                     | 7  | 8  | 7  | 8  |  |  |                                |      |     |

( денна форма )

| Вид навчальної роботи                                               | Кількість балів максимум |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>Денна форма</i>                                                  |                          |
| Модуль № 1<br>«Вступна частина. Поняття та судження»                |                          |
| Модульна контрольна робота (тестове завдання) № 1 (Т1-2)            | 10                       |
| Виконання завдання №1 до самостійної роботи                         | 5                        |
| Виконання завдання №2 до самостійної роботи                         | 5                        |
| Виконання завдання №3 до самостійної роботи                         | 5                        |
| Виконання завдання №4 до самостійної роботи                         | 5                        |
| <i>Всього за модулем №1</i>                                         | 30                       |
| Модуль № 2<br>«ЛОГІКА ВИСЛОВЛЮВАНЬ. УМОВИВОДИ. ТЕОРІЯ АРГУМЕНТАЦІЇ» |                          |
| Модульна контрольна робота (тестове завдання) № 2 (Т5)              | 7                        |
| Виконання завдання №5 до самостійної роботи                         | 5                        |
| Виконання завдання №6 до самостійної роботи                         | 7                        |
| Виконання завдання №7 до самостійної роботи                         | 5                        |
| Виконання завдання №8 до самостійної роботи                         | 6                        |
| <i>Всього за модулем №2</i>                                         | 30                       |
| Підсумковий тест (залік)                                            | 40                       |
| Всього                                                              | 100                      |

( заочна форма )

| Вид навчальної роботи                                              | Кількість балів максимум |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Підсумковий тест (залік)                                           | 40                       |
| Контрольна робота з дисципліни<br>(відповідно отриманого завдання) | 60                       |
| Всього                                                             | 100                      |

## **10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Методичні вказівки, вправи та задачі до семінарських занять з курсу «Логіка» // укл. І.П.Гудима. – Черкаси, 2009. (Електронний варіант).
2. Логіка. Методичні вказівки для студентів усіх спеціальностей освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» та аспірантів. – Черкаси, ЧДТУ, 2003.

## **11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **ОСНОВНА: ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА**

#### **I. Підручники**

1. Бочаров В. А. , Маркин В. И. Основы логики.– М. , 1994.
2. Бродский И. Н. Элементарное введение в символическую логику.– Л. , 1972.
3. Войшлилло В. К. , Дегтярев М. Г. Логика.– М. , 1998.
4. Гетманова А. Д. Логика.– М. , 1995.
5. Жеребкін В. Є. Логіка.– Харків, 1995.
6. Жоль К. К. Вступ до сучасної логіки.– К. , 1992.
7. Зегет В. Элементарная логика.– М. , 1985.
8. Івін О. А. Логіка.– К. , 1996.
9. Ішмуратов А. Т. Вступ до філософської логіки.– К. , 1996.
10. Ивлев Ю. В. Логика.– М. , 1994.
11. Кириллов В. И. , Старченко А. А. Логика.– М. , 1995.
12. Конверський А. Є. Логіка.– К. , 1999.
13. Костюк В. Н. Логика.– Киев–Одесса, 1975.
14. Логика.– Минск, 1974.
15. Марценюк С. П. Логіка.– К. , 1993.
16. Светлов В. А. Практическая логика.– СПб, 1995.
17. Свинцов В. И. Логика.– М. , 1987.
18. Формальна логика.– Л. , 1977.
19. Хоменко І. В. Логіка.– К. , 2000.
20. Хоменко І. В. Логіка – юристам.– К. , 1997.
21. Хоменко І. В. , Алексюк І. А. Основы логіки.– К. , 1996.
22. Челпанов Г. И. Учебник логики.– М. , 1994.

#### **II. Збірники вправ**

1. Ивлев Ю. В. Упражнения по логике.– М. , 1972.
2. Мельников В. Н. Логические задачи.– Киев–Одесса, 1990.
3. Сборник упражнений по логике.– Минск, 1990.
4. Уемов А. И. Задачи и упражнения по логике.– М. , 1961.
5. Упражнения по логике.– М. , 1993.

### III. Довідкова література

1. Горский Д. П. , Ивин А. А. и др. Краткий словарь по логике.– М. , 1991.
2. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник.– М. , 1975.
3. Philosophische Enzyklopädie.– М. , 1960–1970, тт. 1–5.
4. Philosophisches Enzyklopädisches Wörterbuch.– М. , 1993.

### IV. Популярна література

1. Айзенк Г. Узнай свой собственный коэффициент интеллекта.– Новгород, 1994.
2. Байиш Н. К. Логические задачи.– М. , 1983.
3. Бизам Д. , Герцог Я. Многоцветная логика.– М. , 1978.
4. Бирюков Б. В. Жар холодных чисел и пафос бесстрастной логики: формализация мышления от античности до эпохи кибернетики.– М. , 1985.
5. Бохенский Ю. Сто суеверий. М. , 1993.
6. Гжегорчик А. А. Популярная логика.– М. , 1979.
7. Жоль К. К. Логика в лицах и символах.– М. , 1993.
8. Ивин А. А. Искусство правильно мыслить.– М. , 1990.
9. Ивин А. А. По законам логики.– М. , 1983.
10. Ивин А. А. Строгий мир логики.– М. , 1988.
11. Кольман З., Зих О. Занимательная логика.– М. , 1968.
12. Кэрролл Л. Логическая игра.– М. , 1991.
13. Кэрролл Л. История с узелками.– М. , 1985.
14. Логика: наука и искусство.– М. , 1992.
15. Никифоров А. Л. Общедоступная и увлекательная книга по логике, содержащая объемное и систематическое изложение этой науки профессором философии.– М. , 1995.
16. Петров Ю. А. Азбука логического мышления.– М. , 1990.
17. Смаллиан Р. В. Как же называется эта книга? – М. , 1981.
18. Хаваш К. Так – логично! – М. , 1985.

## 12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

[logika.ho.ua>books\\_vse.htm](http://logika.ho.ua/books_vse.htm)

[sophia.nau.edu.ua>](http://sophia.nau.edu.ua)

[philosophy.ru>library/logic\\_math/library](http://philosophy.ru/library/logic_math/library)

<http://plato.stanford.edu/> Філософська енциклопедія Стенфордського університету.  
(Англійською мовою).