

УКЛАДАЧІ:

Є.Ф. Сластенко, С.М. Ягодзінський

РЕЦЕНЗЕНТ:

С.В. Сіняков – доктор філософських наук,
професор, завідувач кафедри філософії і
соціальних наук Національного торгово-
економічного університету

НАУКОВИЙ РЕДАКТОР:

Л.Г. Дротянюк – доктор філософських наук,
професор, завідувач кафедри філософії
Гуманітарного інституту
Національного авіаційного університету

Затверджено на засіданні методичної ради
Гуманітарного інституту НАУ _____ 2004 року.

Логіка: методичні рекомендації і контрольні роботи
для студентів заочної та дистанційної форм навчання
/Укладачі: Є.Ф. Сластенко, С.М. Ягодзінський – К.: НАУ,
2004. – _____ с.

Методичні рекомендації містять програму курсу з
дисципліна “Логіка”, тематику та аналіз контрольних
робіт, приклади розв’язування типових вправ, плани та
короткі теоретичні відомості до семінарських занять,
питання до заліку та екзамену.

Методичні рекомендації призначені для студентів
заочної та дистанційної форм навчання.

РОЗДІЛ 1
ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ “ЛОГІКА”

Тема 1. Предмет і значення логіки

Роль мислення в пізнанні. Процес мислення та його
внутрішня структура. Чуттєве та абстрактне мислення: характерні
особливості та структура. Два елементи думки – суб’єкт і предикат.
Визначення логіки як науки. Логіка – наука про закони та форми
правильного мислення.

Логіка формальна та логіка діалектична, їх співвідношення.
Основні етапи розвитку логіки. Сучасний етап розвитку
формальної логіки. Логіка та інші науки про мислення. Логіка і
філософія. Логіка і психологія. Логіка і природничонаукові
дисципліни. Значення логіки для науки і техніки. Роль логіки в
формуванні наукових переконань. Логічна культура особи. Логіка в
нашій професії.

Тема 2. Логічні закони мислення

Види законів. Поняття логічного закону. Закони логіки та їх
діалектико-матеріалістичне розуміння. Основні риси правильної
думки: визначеність, логічна несуперечливість, послідовність і
обґрунтованість.

Закони формальної логіки: закон тотожності, закон
суперечності, закон виключеного третього, закон достатньої
підстави. Істинність і формальна правильність міркування.
Взаємозв’язок законів мислення. Методологічна функція законів
логіки як законів мислення.

Тема 3. Поняття

Поняття як форма мислення. Уявлення, поняття, слово.
Мовні засоби виразу поняття. Визначення поняття. Характеристика
предмета думки, відображеного в поняття. Зміст поняття. Обсяг
поняття.

Елементи теорії множин. Види понять; логічні відношення
між поняттями. Узагальнення та обмеження понять. Визначення

понять. Правила визначення понять. Логічний поділ понять. Правила поділу понять.

Тема 4. Судження

Судження як форма мислення. Загальна характеристика судження. Структура судження. Судження і речення. Класифікація суджень. Основні види суджень. Атрибутивні судження. Логічні відношення між атрибутивними судженнями. Судження з відношеннями, судження існування. Судження за модальністю.

Розподіленість термінів. Правила розподіленості термінів. Перетворення суджень. Сумісні та несумісні судження. Співвідношення істинності і хибності суджень. Складні судження. Види складних суджень. Логічні відношення між складними судженнями. Логічний аналіз висловлювань.

Тема 5. Дедуктивний умовивід

Умовивід як форма мислення. Загальна характеристика умовиводів. Форми і види умовиводів. Дедуктивні умовиводи: загальні положення. Простий категоричний силізм. Загальні правила силізму. Фігури і модуси категоричного силізму. Логічні помилки в силізмах. Умовиводи із суджень з відношеннями. Скорочений силізм. Складні силізми. Умовні умовиводи. Розділовий умовивід.

Умовно-розділові умовиводи. Пізнавальна роль дедукції.

Тема 6. Індуктивні умовиводи

Загальна характеристика індуктивного умовиводу. Індукція та її види. Пізнавальна роль повної індукції. Характеристика та види неповної індукції. Популярна індукція, або методи знаходження причинних зв'язків. Заходи, які підвищують надійність висновку в популярній індукції. Характеристика методів знаходження причинних зв'язків. Помилки в індуктивних умовиводах. Зв'язок індукції і дедукції.

Тема 7. Умовивід за аналогією

Поняття аналогії. Місце аналогії в логічному мисленні. Сутність умовиводу за аналогією. Аналогія як умовивід та його структура: судження про наявність основи у зразка; судження про наявність основи у суб'єкта; судження про наявність переносної ознаки у зразка; судження про наявність переносної ознаки у суб'єкта. Види аналогій: аналогія властивостей; аналогія відношень.

Умовивід за аналогією. Правила умовиводу за аналогією. Умови підвищення ефективності аналогій. Аналогія та моделювання. Історичні аналогії та паралелі.

Тема 8. Доведення і спростування

Поняття доведення. Сутність і значення доведення. Логічна структура доведення. Теза. Аргументи. Демонстрація. Види доведення: прямі та непрямі. Непряме доведення: апагогічні. розділові. Логічні правила доведення. Поняття спростування. Правила доведення і спростування: правила і помилки стосовно тези; правила і помилки стосовно аргументів; правила стосовно демонстрації.

Паралогізми та софізми в доведенні. Доведення і переконливість. Мистецтво суперечки. Поняття суперечки. Види суперечки. Класифікація, основні принципи і правила ведення суперечки.

Тема 9. Гіпотеза

Поняття гіпотези. Гіпотеза як форма розвитку знань. Логічна природа та роль гіпотези. Етапи розвитку гіпотези. Види гіпотез. Робоча гіпотеза. Побудова та перевірка гіпотези. Способи доведення гіпотези. Логічні передумови прогнозування. Гіпотеза і наукові передбачення.

РОЗДІЛ 2 КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ З КУРСУ “ЛОГІКА”

Методичні вказівки по підбору матеріалу, написанню та захисту контрольних робіт

В процесі вивчення курсу “Логіка” кожен студент заочної та дистанційної форми навчання повинен виконати одну контрольну роботу (к/р), яка є свідченням того, що він розібрався у тому матеріалі, який вивчається.

Тема контрольної роботи визначається сумою трьох останніх цифр номера залікової книжки студента. Наприклад, якщо номер залікової книжки 001563, то номер к/р – $5+6+3=14$.

Перед написанням к/р радимо дотримуватися таких рекомендацій:

1. Ознайомитися із запропонованою літературою.
2. Скласти детальний план к/р у відповідності з опорним планом.
3. Дати відповіді на запитання до захисту к/р.

При написанні к/р пам’ятайте, що послідовність викладення матеріалу має відповідати плану та рекомендаціям до нього.

Контрольна робота включає: *вступ, теоретичне викладення питань, висновки*. Якщо в к/р використовуються цитати, таблиці, цифрові дані чи Інтернет публікації необхідно робити *посилання* на відповідні джерела.

Наприклад. Визначаючи специфіку поняття як форми абстрактного мислення Г. Гегель відмічає: “Понятие целиком конкретно, потому что отрицательное единство с собой как определенность в себе и для себя, которая есть единичность, само составляет свое отношение с собой, всеобщность” [2, с. 347].

(Тут 2 означає номер джерела у списку використаної літератури, а 347 – номер сторінки.)

Контрольна робота має бути виконана грамотно і акуратно, чітким розбірливим почерком. Якщо к/р набирається на комп’ютері слід дотримуватися таких вимог щодо оформлення:

- Розмір основного тексту – 14 пунктів.
- Розмір заголовків – 16 пунктів.
- Інтервал між строчками абзацу – полуторний.
- Відступ першої строчки абзацу – 1,25 см.

Об’єм роботи – 12-18 сторінки.

Оформлення контрольної роботи

Титульний аркуш

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
ІЗДН

кафедра філософії

КОНТРОЛЬНА РОБОТА
з дисципліни “Логіка”

на тему:
“Предмет і значення логіки”

Виконав:
Іванов Петро Васильович
спеціальність _____
курс _____
шифр _____
варіант к/р _____

Київ 2005

Перша сторінка

Контрольна робота з логіки
Тема: Предмет і значення логіки

План

Вступ

1. Мислення як предмет формальної логіки.
2. Логіка як наука про закони і форми правильного мислення.
3. Теоретичне та практичне значення логіки.

Висновки

Структура контрольної роботи

Вступ

текст вступу (1-2 сторінки)

1. Мислення як предмет формальної логіки

текст 1-го розділу

2. Логіка як наука про закони і форми правильного мислення

текст 2-го розділу

3. Теоретичне та практичне значення логіки

текст 3-го розділу

Висновки

текст висновків (4-5 висновків)

Список літератури

список використаної літератури (4-5 джерел з обов'язковими посиланнями в тексті)

1. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник для студентів вищих навчальних закладів – К.: Український Центр духовної культури, 1999. – 400 с.
2. *Гегель Г.* Энциклопедия философских наук. Т 1. Наука логики. – М.: «Мысль», 1974. – 452 с.
3. *Тофтун М.Г.* Логіка. Посібник для студентів вищих навчальних закладів – К.: Видавничий центр “Академія”, 1999. – 336 с.
4. *Г. Райл.* Обыденный язык. – <http://www.philosophy.ru>

Контрольна робота **оцінюється** у відповідності до того, наскільки самостійно і правильно висвітлено зміст та основні питання теми з **урахуванням усних відповідей** студента на додаткові питання. Виклад к/р має бути творчим. Усі к/р **перевіряються на предмет Інтернет-плагіату**.

!!! Контрольна робота, тематика якої взята студентом на власний розсуд, не зараховується.

У випадку, якщо к/р **не буде зарахована**, студент повинен написати нову к/р з урахуванням зроблених рецензентом зауважень і представити її знову.

Після виконання, реєстрації та захисту контрольної роботи студент **допускається** до заліку чи екзамену.

Тематика контрольних робіт

Контрольна робота № 1

Тема: ПРЕДМЕТ І ЗНАЧЕННЯ ЛОГІКИ

План:

1. Мислення як предмет формальної логіки.
2. Логіка як наука про закони і форми правильного мислення.
3. Теоретичне та практичне значення логіки.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Показати різні підходи до розуміння мислення та вказати на ті дисципліни, які вивчають цей процес.

Перше питання. Розпочати з аналізу процесу пізнання. Вказати, що першим ступенем є чуттєве пізнання, формами якого є відчуття, сприйняття, уявлення. Дати їх коротку характеристику. Вказати на проблеми, які не спроможне вирішити чуттєве пізнання. Абстрактне мислення. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Охарактеризувати їх та навести приклади. Логіка діалектична та логіка формальна. Показати, яку саме сторону мисленнєвого процесу вивчає формальна логіка.

Друге питання. Дати поняття логічної форми. Види законів: часткові, універсальні, загальні. Перерахувати закони розвитку: закон єдності і боротьби протилежностей, закон взаємного переходу кількості в якість, закон заперечення заперечення. Вказати на специфіку застосування цих законів діалектичної логіки. Поняття формально-логічного закону. Перерахувати та коротко охарактеризувати закон тотожності, закон суперечності, закон виключеного третього, закон достатньої підстави.

Істинність і формальна правильність міркування. Описати випадки, в яких при: а) правильному міркуванні висновок буде істинний; б) при правильному міркуванні висновок буде хибний в) при неправильному міркуванні висновок буде істинним і г) при неправильному міркуванні висновок буде хибний.

Третє питання. Показати суперечності, які виникають при використанні побутової логіки. Відмітити роль логіки у формуванні наукових понять, переконань. Показати застосування

логіки в сучасних електронно-обчислювальних системах. Розкрити переваги застосування правильного логічного мислення в житті та в майбутній професійній діяльності.

Список літератури

1. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 7-23
2. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 7-27.
3. *Ершєв А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 5-11
4. *Дротянюк Л.Г.* Філософські проблеми мовознавства. Навч. посібник. Вид. 2-ге, доповнене і перероблене. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2002. – С. 21-37,
5. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – К.: Укр. центр духовної культури, 1999. – С. 6-43
6. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 4-24.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте визначення логіки як науки.
- 2) Що являє собою логічна форма ?
- 3) Охарактеризуйте форми чуттєвого пізнання.
- 4) Охарактеризуйте форми абстрактного мислення.
- 5) Чим відрізняються закони формальної логіки від законів діалектичної логіки ?
- 6) Дайте коротку характеристику формальних логічних законів.
- 7) Наведіть сфери застосування формальних і діалектичних законів логіки.

Контрольна робота № 2

Тема: ІСТОРІЯ ЛОГІЧНИХ ВЧЕНЬ

План:

1. Виникнення логіки як науки.
2. Основні етапи розвитку логіки.
3. Сучасна неklasична логіка.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Загальна характеристика, періодизація та причини розвитку логіки. Значення логіки в сучасному світі.

Перше питання. Процес зародження логіки в надрах філософії. Як змінювалося поняття логіки протягом її становлення. Перерахувати етапи, які пройшли логічні вчення. Дати коротку характеристику специфіки формування логіки в Давній Індії, Давній Греції, Середньовіччі, Новий час. Перерахувати неklasичні логіки.

Друге питання. Логіка Давньої Індії. Періодизація: а) рання буддистська логіка; б) логічні вчення шкіл нья і вайшешика; в) розквіт буддистської логіки. Дати характеристику кожному періодові. Детально зупинитися на 2 і 3 періоді розвитку логіки в Давній Індії. *Давня Греція.* Дати періодизацію античної філософії. Логіка мислителів досократичного періоду. Вчення Демокріта про індуктивну логіку, аналогію, гіпотезу. Апорії Зенона Елейського. Їх діалектичний характер. Метод спростування Сократа. Вчення про дефініцію. Сократичні школи: мегарська (парадокси “Брехун”, “Купа”, “Лисий”, “Рогатий”), кіренська, кінічна. Діяльність софістичних шкіл. Аналітика Арістотеля. *Середньовіччя.* Схоластична логіка. Охарактеризувати відкриття М. Псьола, Ж. Буридана, Д. Скотта, П. Абеляра. *Новий час.* Дедуктивний метод Ф. Бекона, індукція Т. Гоббса, раціоналізм Р. Декарта, аксіоматика й теорія ймовірностей Б. Паскаля, “Етика” Б. Спінози, закон достатньої підстави Г. Лейбніца, трансцендентальна логіка І. Канта, діалектична логіка Г. Гегеля.

Третє питання. Дати коротку характеристику неklasичному етапові розвитку логіки. Математична логіка (Г. Лейбніц, Д. Буль, П. Порецький, С. Девонс, Ч. Пірс, Дж. Пеано, О. де Морган, Г. Фреге, Б. Рассел), багатозначна логіка (Я. Лукасевич, Г. Гейтинга), інтуїціоністська логіка (Л. Брауер, А. Марков, О. Колмогоров). Поняття та коротка характеристика модальних логік: алетична, темпоральна, епістемічна, деонтична.

Список літератури

1. *Ершєв А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 129-193.
2. *Ершєв А.А., Лукашевич Н.П., Сластенко Е.Ф.* Логика: Учеб. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Н.П. Лукашевича. – К.: МАУП, 2003. – с. 15-65.

3. Введение в философию: Учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 1 / Под общ. ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1989. – с. 146-163.
4. Хоменко І.В. Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 9-15.
5. Гетманова А.Д. Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 232-284.
6. Бартон В.И. Логика: Учебное пособие. – Минск: Новое знание, 2001. – С. 17-20.
7. Конверський А.Є. Логіка: Підручник. – К.: Укр. центр духовної культури, 1999. – С. 100-119.
8. Тофтул М.Г. Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 326-364.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть основні періоди розвитку класичної логіки.
- 2) Якою проблематикою займалися Давньоіндійські школи ньяя та вайшешика ?
- 3) Чим метод спростувань Сократа відрізняється від софістичних міркувань ?
- 4) Дайте характеристика парадоксам мегарської школи “Рогатий” і “Лисий”. Які логічні закони порушені в цих міркуваннях ?
- 5) Назвіть представників Новоевропейського періоду розвитку логіки.
- 6) В чому основна заслуга представників німецької класичної філософії І. Канта і Г. Гегеля ?
- 7) Перерахуйте основні напрями сучасної логіки ? Яку роль вона відіграє в науково-технічному прогресі.
- 8) Охарактеризуйте напрями сучасної модальної логіки.

Контрольна робота № 3

Тема: МИСЛЕННЯ ЯК ОБ’ЄКТ ВИВЧЕННЯ ЛОГІКИ

План:

1. Наукове розуміння процесу пізнання.
2. Чуттєве пізнання і абстрактне мислення та їх взаємозв’язок.
3. Основні форми мислення: поняття, судження, умовивід.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Проблема пізнання у філософії. Як вона ставилась і розв’язувалась в Античності, Середні віки, Новий час, Німецькій

класичній філософії. Показати, які науки вивчають мисленнєвий процес. Показати місце логіки у вивченні законів мислення.

Перше питання. Пізнання як діалектичний, культурно-історичний процес. Об’єкт та суб’єкт пізнавальної діяльності. Форми наукового пізнання: чуттєве пізнання та абстрактне мислення. Коротка характеристика загальнологічних методів пізнання: аналіз, синтез, абстрагування, індукція, дедукція, аналогія, моделювання. Розкрити сутність наукових методів емпіричного пізнання: спостереження, опис, вимірювання, порівняння та наукових методів теоретичного пізнання: формалізація, аксіоматичний, гіпотезо-дедуктивний методи, метод сходження від абстрактного до конкретного. Мова і мислення.

Друге питання. Першим ступенем процесу пізнання є чуттєве пізнання, формами якого є відчуття, сприйняття, уявлення. Дати їх характеристику. Навести приклади. Вказати на проблеми, які не спроможне вирішити чуттєве пізнання. Абстрактне мислення. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Охарактеризувати їх та навести приклади. Показати чим уявлення як форма чуттєвого пізнання відрізняється від поняття як форми абстрактного мислення. Описати процес взаємопереходу результатів чуттєвого пізнання в абстрактну форму та навпаки.

Третє питання. Детально зупинитися на характеристиці форм абстрактного мислення: понятті, судженні, умовиводі. *Поняття.* Визначення поняття. Мовні засоби вираження поняття. Слово, термін, поняття. Зміст та обсяг поняття. Види понять: пусте, одиничне, загальне, збірне, незбірне, конкретне, абстрактне, позитивне, негативна, співвідносне. Визначення поняття. Основні правила дефініцій. *Судження.* Визначення судження. Співвідношення судження і речення. Види суджень: прості, складні, атрибутивні, судження з відношеннями, судження існування. Відношення між судженнями типу А (загальностверджувальне), Е (загальнозаперечувальне), І (частковостверджувальне), О (частковозаперечувальне). Логічний квадрат. *Умовивід.* Поняття умовиводу. Засновки та висновки. Визначення безпосереднього умовиводу. Простий категоричний силіогізм: загальна характеристика.

Список літератури

1. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 7-23, 24-68, 69-116, 161-202.
2. *Дротянко Л.Г.* Філософські проблеми мовознавства. Навч. посібник. Вид. 2-ге, доповнене і перероблене. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2002. – С. 42-48, 77-84.
3. *Ершєв А.А., Слостенко Е.Ф.* Логіка: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 5-11, 24-38, 38-52,
4. *Демидов И.В.* Логіка: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 5-26, 27-46, 58-79, 91-120.
5. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логіка: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристь, 1999. – С. 5-10, 30-62, 63-106, 119-161.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть загальнологічні методи пізнання.
- 2) Розкрийте співвідношення об'єкт-суб'єктної взаємодії в процесі пізнання.
- 3) Покажіть єдність мисленнєвої та мовної діяльності людини в культурно-історичному процесі.
- 4) Охарактеризуйте поняття як форму абстрактного мислення.
- 5) Яке співвідношення між змістом та обсягом поняття ?
- 6) Чим уявлення як форма чуттєвого пізнання відрізняється від поняття як форми абстрактного мислення.
- 7) Дайте визначення судження.
- 8) Наведіть приклади суджень типу А, Е, І, О.
- 9) У чому заключається пізнавальна роль логічного квадрату ?
- 10) Назвіть види безпосередніх умовиводів.

Контрольна робота № 4

Тема: МАТЕРІАЛІСТИЧНА ДІАЛЕКТИКА
ЯК МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ФУНДАМЕНТ ЛОГІКИ

План:

1. Поняття діалектичної логіки.
2. Співвідношення формальної та діалектичної логіки.
3. Формальне та діалектичне трактування основних законів мислення.

Послідовність викладення матеріалу

Список літератури

Додаткові питання на захист контрольної роботи

Контрольна робота № 5

Тема: ТЕОРЕТИЧНЕ І ПРАКТИЧНЕ
ЗНАЧЕННЯ ЛОГІКИ

План:

1. Значення логіки для науки і техніки.
2. Роль логіки у формуванні наукових переконань.
3. Логічна культура особистості.

Послідовність викладення матеріалу

Список літератури

Додаткові питання на захист контрольної роботи

Контрольна робота № 6

Тема: ПОНЯТТЯ

План:

1. Поняття як форма відображення дійсності.
2. Мовні форми вираження понять.
3. Роль поняття у пізнанні.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка як наука про форми правильного мислення.
Форми чуттєвого пізнання: відчуття сприйняття, уявлення.

Характеристика проблем, які виникають на шляху чуттєвого пізнання. Проблема істини у філософії.

Перше питання. Визначення поняття. Показати співвідношення уявлення як форми чуттєвого пізнання та поняття як форми абстрактного мислення. *Зміст і обсяг* поняття. Теорема про обернене відношення між змістом та обсягом поняття. Навести приклади із конкретних наук. Критерії *поділу понять*: за кількістю елементів обсягу (пусті, одиничні, загальні); за характером елементів обсягу (збірні, незбірні); за типом елементів обсягу (конкретні, абстрактні); за характером ознак, що складають зміст поняття (позитивні, негативні, співвідносні, безспіввідносні). *Відношення між поняттями*: порівняльні (сумісні, несумісні) та непорівняльні. Порівняльні поняття: сумісні та несумісні. Сумісні поняття: тотожні, перехресні, поняття, що перебувають у відношенні підпорядкування. Несумісні поняття: протилежні, суперечні. Навести приклади кожного виду і відношення між поняттями.

Друге питання. Мовні засоби вираження поняття. Поняття і слово. Термін та ім'я. Термін. Науковий термін. Маргінальні терміни. Значення. Сенс. Синтаксис та семантика. Принципи іменування: однозначності, предметності, взаємозамінюваності.

Третє питання. Це питання доцільно розкривати співвідносно з напрямом обраної професії. Показати специфіку формування наукових понять і термінів.

Список літератури

1. *Іванов Е.А.* Логіка: Учебник. – М.: БЕК, 1996. – С. 44-103.
2. *Арутюнов В.Х., Мішин В.М., Кирик Д.П.* Логіка: Навчальний посібник для економістів. – К.: КНЕУ, 2000. – С. 20-31.
3. *Дротянко Л.Г.* Філософські проблеми мовознавства. Навч. посібник. Вид. 2-ге, доповнене і перероблене. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2002. – С. 48-57, 65-69, 77-84.
4. *Жеребкін В.С.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 24-62.
5. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: Підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 35-44.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення.

- 2) Дайте визначення поняття. Наведіть приклади.
- 3) Що розуміють під змістом та обсягом поняття? Яке співвідношення їх пов'язує?
- 4) Наведіть приклади всіх відношень між поняттями.
- 5) Яке співвідношення між поняттям і терміном?
- 6) Наведіть приклади маргінальних термінів.
- 7) Якого змісту надають поняттю “значення”?

Контрольна робота № 7

Тема: ЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОНЯТТЯ

План:

1. Предикати як логічна форма вираження змісту понять.
2. Об'єм понять. Класи і підкласи.
3. Закон зворотного відношення між об'ємом та змістом поняття.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Поняття як форма відображення дійсності. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук.

Перше питання. Визначення поняття. Приклади понять. Поняття змісту та обсягу поняття. Теорема про обернене відношення між змістом та обсягом поняття. Поняття предиката як форми виразу в мові мислимих ознак предметів. Логічні операції над предикатами (кон'юнкція, диз'юнкція, імплікація, слідування). Поділ ознак: за структурою ознаки (прості, складні); за якістю ознаки (позитивні, негативні); за субстанціональністю ознаки (суттєві, несуттєві). Поділ суттєвих ознак: основні та похідні. Зміст поняття як сукупність основних суттєвих ознак. Поділ основних ознак: родові, видові.

Друге питання. Поняття множини. Підмножини: власні та невластні. Види множин: скінченні та нескінченні. Порожня множина. Способи задання множин. Поняття універсальної множини. Операції над множинами: об'єднання, перетин, переріз, доповнення до універсальної множини.

Третє питання. На основі теорії множин та числення предикатів, довести теорему про обернене відношення між змістом поняття та його об'ємом.

Список літератури

1. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – К.: Український центр духовної культури, 1999. – С. 124-170.
2. *Іванов Е.А.* Логика: Учебник. – М.: БЕК, 1996. – С. 44-103.
3. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 24-62.
4. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 30-62.
5. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 36-79.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного пізнання.
- 2) Яка роль понять, умовиводів та суджень у науковому пізнанні ?
- 3) Наведіть приклади наукових понять. Вкажіть на принципи їх формування.
- 4) Визначте зміст поняття через його ознаки.
- 5) Дайте визначення об'єму поняття.
- 6) Як співвідносяться між собою зміст та об'єм поняття ?
- 7) Побудуйте таблиці істинності для основних логічних операцій.
- 8) Побудуйте круги Ейлера та продемонструйте операції об'єднання, перетину та перерізу множин.
- 9) Назвіть множину, універсальну стосовно множини раціональних чисел.
- 10) Яка множина буде перетином множин $A=\{2, 5, 9, 18, 22, 31\}$ і $B=\{3, 8, 9, 23, 31, 48, 71\}$?

Контрольна робота № 8

Тема: ВИДИ ПОНЯТЬ І ВІДНОШЕННЯ МІЖ НИМИ

План:

1. Види понять.
2. Відношення між поняттями. Порівняльні та непорівняльні поняття.
3. Типи сумісності та несумісності.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Поняття як форма відображення дійсності. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук.

Перше питання. Критерії поділу понять: за кількістю елементів обсягу (пусті, одиничні, загальні); за характером елементів обсягу (збірні, незбірні); за типом елементів обсягу (конкретні, абстрактні); за характером ознак, що складають зміст поняття (позитивні, негативні, співвідносні, безспіввідносні). Навести приклади кожного з видів понять.

Друге, третє питання. Відношення між поняттями: порівняльні та непорівняльні. Порівняльні поняття: сумісні та несумісні. Сумісні поняття: тотожні, перехресні, поняття, що перебувають у відношенні підпорядкування. Несумісні поняття: протилежні, суперечні. Навести приклади кожного відношення між поняттями.

Список літератури

1. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 24-62.
2. *Ерышев А.А., Слостенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 24-38.
3. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: Підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 35-44.
4. *Арутюнов В.Х., Мішин В.М., Кирик Д.П.* Логіка: Навчальний посібник для економістів. – К.: КНЕУ, 2000. – С. 20-31.
5. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 27-54.
6. *Іванов Е.А.* Логика: Учебник. – М.: БЕК, 1996. – С. 44-103.
7. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 30-62.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення та коротко охарактеризуйте їх.
- 2) Дайте визначення поняття.
- 3) Назвіть критерії за якими поділяють поняття.
- 4) Наведіть приклад загального абстрактного поняття, пустого поняття, співвідносного поняття.

- 5) Знайдіть серед наукових понять такі, що перебувають у відношенні тотожності, співвідносності, протилежності.

Контрольна робота № 9

Тема: ВИЗНАЧЕННЯ І ДІЛЕННЯ ПОНЯТЬ

План:

1. Структура і види визначень.
2. Значення визначень в науці та судженнях.
3. Класифікація, структура і види поділу.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Поняття як форма відображення дійсності. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук.

Перше питання. Поняття визначення як логічної операції з допомогою якої розкривається зміст поняття. *Види визначень* залежно від того, розкривається зміст чи ім'я, яким позначають поняття: реальне і номінальне визначення. Явні та неявні визначення. Визначення через найближчий рід та видову ознаку: атрибутивно-реляційні, генетичні, операційні. Неявне визначення: контекстуальне та аксіоматичне. *Правила визначень* понять. Правило рівного обсягу лівої і правої частини визначення. Принцип заборони кола у визначенні. Правило заборони двозначності. Принцип стверджувальності. Навести приклади дефініцій в конкретних науках.

Друге питання. Це питання доцільно розкривати, базуючись на прикладах визначень із конкретних наук, які вивчаються студентами.

Третє питання. Обмеження і узагальнення понять. Поділ понять як логічна операція за допомогою якої розкривається обсяг родового поняття. Ділене. Основа поділу. Члени поділу. Види поділу: поділ за видотвірною ознакою, дихотомічний поділ, класифікація. Правила поділу: правило однієї основи, правило суми обсягів, правило взаємовиключення членів поділу, правило одного порядку загальності членів поділу.

Список літератури

1. *Тофтун М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 24-68.
2. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 27-54.
3. *Ерышев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 24-38.
4. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: Підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 35-44.
5. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 27-46.
6. *Жеребкін В.С.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 24-62.
7. *Иванов Е.А.* Логика: Учебник. – М.: БЕК, 1996. – С. 44-103.
8. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 36-79.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми чуттєвого пізнання та форми абстрактного мислення.
- 2) Що таке визначення поняття ?
- 3) Перерахуйте види визначень.
- 4) Наведіть приклади визначень через найближчий рід та видову ознаку.
- 5) Чим генетичні визначення відрізняються від операційних ?
- 6) Дайте правила визначення понять.
- 7) Обґрунтуйте вимогу правила, яке вимагає, щоб права і ліва частина визначення повинні бути співмірними, тобто однаковими за обсягом.
- 8) Яке значення має логічна операція визначення ?
- 9) Яка, на Вашу думку, роль операцій обмеження і узагальнення поняття в науковому пізнанні ?
- 10) Назвіть види поділу.
- 11) Перерахуйте основні правила поділу понять.
- 12) Яка, на Вашу думку, роль дихотомічного поділу в науковому пізнанні ?

Контрольна робота № 10

Тема: СУДЖЕННЯ

План:

1. Судження як логічна форма відображення дійсності.
2. Судження, висловлення і речення.
3. Прості та складні судження.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Поняття як форма відображення дійсності. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук.

Перше питання. Поняття судження. Навести приклади. Логічні значення судження: істинність і хибність. Атрибутивні та релятивні судження. Структура судження: суб'єкт, предикат, зв'язка. Значення суджень як форми мислення.

Друге питання. Судження і речення. Висловлення. Значення судження як форми мислення.

Третє питання. Види суджень. *Прості судження:* атрибутивне та судження про відношення. Категоричні судження. Критерії поділу категоричних суджень: за кількістю (одиничне, часткове, загальне), за якістю (стверджувальне, заперечне), за кількістю та якістю (загальностверджувальне, загальнозаперечне, частковостверджувальне, частковозаперечне). Поняття логічного квадрату; його роль в пізнавальному процесі. Навести приклади використання логічного квадрату для встановлення істинності суджень типу А, Е, І, О. Класифікація простих суджень за модальністю: проблематичне, достовірне. *Складні судження.* Види безумовних складних суджень: єднальні, розділові, поділяючі. Умовні судження. Навести приклади.

Список літератури

1. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 69-116.
2. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Український центр духовної культури, 1999. – С. 171-203.
3. *Жеребкін В.С.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 62-93.
4. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 80-122.

5. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: Підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 48-51.
6. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 58-79.
7. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристь, 1999. – С. 63-106.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення.
- 2) Охарактеризуйте судження та наведіть приклади.
- 3) Покажіть як відрізняються речення, висловлення та судження.
- 4) Назвіть види простих суджень та наведіть приклади.
- 5) Відомо, що загальностверджувальне судження істинне. Що можна сказати про загальнозаперечне, частковостверджувальне, частковозаперечне ?
- 6) Чи впливає з істинності частковостверджувального судження істинність загальностверджувального ?
- 7) Чи впливає з хибності загальностверджувального судження істинність частковостверджувального ?
- 8) Яка пізнавальна роль логічного квадрату? Чи можна застосовувати його як метод доведення ?
- 9) Розкажіть про методи утворення складних суджень.
- 10) Наведіть приклади умовних суджень.

Контрольна робота № 11

Тема: ПРОСТІ ТА СКЛАДНІ СУДЖЕННЯ

План:

1. Прості судження, їх види і склад. Категоричні судження.
2. Характеристика і види складних суджень.
3. Логічні відношення між судженнями.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Поняття як форма відображення дійсності. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук. Роль суджень у науковому пізнанні.

Перше питання. Поділ суджень за структурою: прості та складні. Поділ простих суджень за логічною модальністю: достовірні, ймовірні. Поділ простих суджень за змістом предиката: атрибутивні, судження з відношенням. Категоричні судження. Поділ атрибутивних суджень за кількістю: одиничне, часткове, загальне; за якістю: стверджувальне, заперечне; за кількість і за якістю: загальностверджувальне, загальнозаперечне, частковостверджувальне, частковозаперечне. Поняття логічного квадрату; його роль в пізнавальному процесі. Навести приклади використання логічного квадрату для встановлення істинності суджень типу А, Е, І, О.

Друге питання. Складні судження. Поділ складних суджень за наявністю чи відсутністю сполучника “якщо..., то...”: безумовні, умовні. Поділ безумовних суджень за характером відношення між підметом і присудком: категоричні, розділові. Навести приклади.

Третє питання. Характеристика суджень типу А, Е, І, О. Логічні відношення між простими судженнями. Поняття порівнювальних та непорівнювальних суджень. Навести приклади. Поділ порівнювальних суджень на сумісні та несумісні. Логічні відношення між сумісними судженнями: підпорядкування – пари А, І та Е, О; підпротилежності (субконтарності) – пара І, О. Логічні відношення між несумісними судженнями: суперечності (контрадикторності) – пари А, О та Е, І; протилежності (контарності) – пара А, Е. Проаналізувати кожен вид логічного відношення. Навести приклади. Логічні відношення між складними судженнями. Порівнювальні та непорівнювальні. Порівнювальні складні судження: сумісні (логічне слідування, часткова сумісність, еквівалентність), несумісні (суперечність, протилежність). Навести приклади.

Список літератури

1. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Український центр духовної культури, 1999. – С. 171-203.
2. *Ивлев Ю.В.* Логіка: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 38-59.
3. *Ерьшиев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логіка: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 38-52.

4. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 62-93.
5. *Арутюнов В.Х., Мішин В.М., Кирик Д.П.* Логіка: Навчальний посібник для економістів. – К.: КНЕУ, 2000. – С. 32-38.
6. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 67-87.
7. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 80-122.
8. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 58-79.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення.
- 2) Розкрийте структуру судження.
- 3) Які критерії поділу простих суджень Ви знаєте?
- 4) Які судження називають категоричними? Яка їх роль в процесі наукового пізнання?
- 5) Побудуйте логічний квадрат і назвіть судження, які утворюють його вершини.
- 6) На які класи зв'язка “якщо..., то...” розбиває множину складних суджень?
- 7) Чи можна сказати, що логічні відношення між складних суджень аналогічні відношенню між простими судженнями? Відповідь поясніть.
- 8) Чи можуть судження типу А та І бути одночасно істинними? Відповідь поясніть. Наведіть приклад, якщо це можливо.
- 9) Чи можуть судження типу А та Е бути одночасно істинними (хибними)? Відповідь поясніть.
- 10) Чи можуть судження типу І та О бути одночасно хибними (істинними)? Відповідь поясніть.
- 11) Який закон формальної логіки діє між судженнями типу Е та І?
- 12) Відомо, що судження О – хибне. Що можна сказати про істинність суджень А, Е, І? Відповідь поясніть.

Контрольна робота № 12

Тема: ОСНОВНІ ЗАКОНИ ПРАВИЛЬНОГО МИСЛЕННЯ. ЗАКОН ТОТОЖНОСТІ І ЗАКОН ПРОТИРІЧЧЯ

План:

1. Поняття логічного закону.
2. Закон тотожності та його методологічна функція.
3. Закон протиріччя та його методологічна функція.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Поняття закону як об'єктивного, суттєвого, стійкого, необхідного, повторюваного зв'язку між явищами. Види законів: часткові, загальні, універсальні. Приклади та коротка характеристика.

Перше питання. Логічна форма. Поняття закону мислення. Формально-логічні закони. Показати їх роль у науково-пізнавальному процесі. Дати перелік основних логічних законів, формул, які їм відповідають та приклади. Закони: тотожності, протиріччя, виключеного третього, подвійного заперечення, ідемпотентності, комутативності, контрапозиції, асоціативності, дистрибутивності, закони де Моргана.

Друге питання. Аналіз поняття “тотожність” в логіці та філософії. Формулювання закону. Логічна схема. Навести приклади. Перерахувати помилки, до яких може привести некоректне застосування закону тотожності. Методологічна функція закону. Діалектичне трактування.

Третє питання. Аналіз поняття “протиріччя” в логіці та філософії. Формулювання закону. Логічна схема. Навести приклади. З'ясувати сутність заперечення $не-A$, яке задовольняє умовам закону.

Список літератури

1. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 123-162.
2. *Ерьшев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 13-23.
3. *Хоменко І.В.* Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 56-83.
4. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 88-110.
5. *Арутюнов В.Х., Мішин В.М., Кирик Д.П.* Логіка: Навчальний посібник для економістів. – К.: КНЕУ, 2000. – С. 40-45.

6. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 10-18.
7. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 144-157.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте визначення закону.
- 2) Які види законів Ви знаєте ?
- 3) Назвіть приклади універсальних законів. Яка наука їх вивчає ?
- 4) Дайте поняття закону мислення.
- 5) Чим різняться універсальні закони та закони формальної логіки ?
- 6) Перерахуйте основні формально-логічні закони.
- 7) Перебудуйте, відповідно до законів де Моргана судження: “Неправда, що сьогодні буде дощ або сніг”.
- 8) Що передбачає вимога “бути тотожним самому собі” ?
- 9) Чи діє закон протиріччя між судженням A = “У цьому автосалоні продаються лише автомобілі Ауді” та його запереченням $не-A$ = “У цьому автосалоні не продаються автомобілі Ауді” ? Відповідь поясніть.
- 10) Чи діє закон протиріччя між судженням A = “Жоден комп'ютер не має два мікропроцесора” та його запереченням $не-A$ = “Деякі комп'ютери мають два процесори” ? Відповідь поясніть.
- 11) Побудуйте заперечення до судження A = “Пасажирські літаки не оснащують парашутами”, яке б задовольняло умови закону протиріччя.
- 12) Який закон діє між загальностверджувальним судженням та загальнозаперечним ?

Контрольна робота № 13

Тема: ОСНОВНІ ЗАКОНИ ПРАВИЛЬНОГО МИСЛЕННЯ. ЗАКОН ВИКЛЮЧЕНОГО ТРЕТЬОГО І ЗАКОН ДОСТАТНЬОЇ ПІДСТАВИ

План:

1. Поняття логічного закону.
2. Закон виключеного третього та його методологічна функція.

3. Закон достатньої підстави та його методологічна функція.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Поняття закону як об'єктивного, суттєвого, стійкого, необхідного, повторюваного зв'язку між явищами. Види законів: часткові, загальні, універсальні. Приклади та коротка характеристика.

Перше питання. Логічна форма. Поняття закону мислення. Формально-логічні закони. Показати їх роль у науково-пізнавальному процесі. Дати перелік основних логічних законів, формул, які їм відповідають та приклади. Закони: тотожності, протиріччя, виключеного третього, подвійного заперечення, ідемпотентності, комутативності, контрапозиції, асоціативності, дистрибутивності, закони де Моргана.

Друге питання. Формулювання закону. Логічна схема. Навести приклади. Перерахувати помилки, до яких може привести некоректне застосування закону виключеного третього. Методологічна функція закону. Побудова заперечення в законі виключеного третього.

Третє питання. Історія закону. Формулювання закону. Логічна схема. Навести приклади. Перерахувати помилки, до яких може привести некоректне застосування закону достатньої підстави. Методологічна функція закону.

Список літератури

1. *Хоменко І.В.* Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 56-83.
2. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 123-162.
3. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: Підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 20-30.
4. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – К.: Український центр духовної культури, 1999. – С. 20-33.
5. *Ершиев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 13-23.
6. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 88-110.
7. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 93-107.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте визначення закону.
- 2) Які види законів Ви знаєте ?
- 3) Дайте поняття закону мислення.
- 4) Чим різняться універсальні закони та закони формальної логіки ?
- 5) Перерахуйте основні формально-логічні закони.
- 6) Перебудуйте, відповідно до законів де Моргана судження: “Неправда, що товар може бути і дешевий і якісний”.
- 7) Чи діє закон виключеного третього між судженням A = “Деякі студенти склали екзамен з першого разу” та його запереченням $не-A$ = “Жоден студент не склав екзамен з першого разу” ? Відповідь поясніть.
- 8) Чи діє закон виключеного третього між судженням A = “Всі студенти влітку відпочивають” та його запереченням $не-A$ = “Жоден студент влітку не відпочиває” ? Відповідь поясніть.
- 9) Між якими судженнями, що складають логічний квадрат: загальностверджувальним, загальнозаперечним, частковостверджувальним, частковозаперечним діє закон виключеного третього ?
- 10) Вимога якого формально-логічного закону виражається ст. 324 Кримінально-процесуального кодексу України: “... суд при встановленні вироку повинен вирішити такі питання: чи мало місце діяння, у вчиненні якого обвинувачується підсудний; чи має це діяння склад злочину; чи винний підсудний у вчиненні цього злочину; чи підлягає підсудний покаранню за вчинений ним злочин” ?

Контрольна робота № 14

Тема: УМОВИВІД. БЕЗПОСЕРЕДНІ УМОВИВОДИ

План:

1. Умовивід як форма мислення.
2. Безпосередні умовиводи: перетворення та обернення.
3. Безпосередні умовиводи: протиставлення суб'єктові та протиставлення предикатові.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук. Роль умовиводу в науковому пізнанні.

Перше питання. Правильні та істинні міркування. Умовивід як форма опосередкованого мислення. Структура умовиводу: вихідне знання, обґрунтування знання, вивідне знання. Види умовиводів: дедуктивні, індуктивні, умовиводи за аналогією. Типи дедуктивних умовиводів: категоричні, розділово-категоричні, умовно-категоричні, умовно-розділові.

Друге питання. Правила розподіленості та нерозподіленості термінів у судженнях. Аналіз розподіленості суджень типу А, Е, І, О. Закон подвійного заперечення. Поняття безпосереднього умовиводу. Поняття перетворення. Показати графічно та аналітично перетворення загальностверджувального, загальнозаперечного, частковостверджувального, частковозаперечного судження. Поняття обернення. Показати графічно та аналітично обернення загальностверджувального, загальнозаперечного, частковостверджувального, частковозаперечного судження. Навести приклади.

Третє питання. Поняття протиставлення. Суб'єкт та предикат судження. Протиставлення суб'єктові та протиставлення предикатові. Вивести графічно та аналітично судження, які будуть протиставленням до суджень типу А, Е, І, О. Навести приклади. Проаналізувати чому в загальному вигляді не існує протиставлення предикатові для частковостверджувального судження та протиставлення суб'єктові для частковозаперечного судження.

Список літератури

1. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 161-202.
2. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 204-251.
3. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, весь мир, 1998. – С. 203-240.
4. *Марценюк С.П.* Логіка: курс лекцій. – К.: НОК Во, 1993. – С. 106-139.
5. *Ивлев Ю.В.* Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 74-106.

6. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 77-107.
7. *Бочаров В.А., Маркин В.И.* Основы логики: Учебник. – М.: Инфра, 1998. – С. 126-181.
8. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 119-161.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення.
- 2) Розкрийте специфіку умовиводу як форми мислення.
- 3) Чим відрізняється правильне міркування від істинного ?
- 4) Яким є міркування: “Гейзери – вулкани; Вулкани – гори. Отже Гейзери – гори” ?
- 5) Які структурні елементи умовиводу Ви знаєте ?
- 6) Назвіть види умовиводів.
- 7) Якими, стосовно розподіленості, будуть суб'єкт і предикат у судженнях типу А, Е, І, О ?
- 8) Перетворіть судження: “Жоден студент-заочник не є студентом стаціонару”.
- 9) Оберніть судження: “Всі аспіранти записані в бібліотеку імені В.І. Вернадського”.
- 10) Виконайте протиставлення суб'єктові у судженні: “Деякі студенти – відмінники”.
- 11) Виконайте протиставлення предикатові в судженні: “Деякі книги не цікавлять сучасну молодь”.
- 12) Наведіть приклади, коли протиставлення предикатові для частковостверджувального судження існує.

Контрольна робота № 15

Тема: УМОВИВІД

План:

1. Умовивід як форма мислення.
2. Форми і види умовиводів: дедуктивні та індуктивні.
3. Форми і види умовиводів: умовиводи по аналогії.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Логіка – наука про форми правильного мислення. Форми абстрактного мислення: поняття, судження, умовивід. Дати їх коротку характеристику та навести приклади з конкретних наук. Роль умовиводу в науковому пізнанні.

Перше питання. Правильні та істинні міркування. Умовивід як форма опосередкованого мислення. Структура умовиводу: вихідне знання, обґрунтування знання, вивідне знання. Види умовиводів: дедуктивні, індуктивні, умовиводи за аналогією. Типи дедуктивних умовиводів: категоричні, розділово-категоричні, умовно-категоричні, умовно-розділові.

Друге питання. Дедуктивні умовиводи. Поняття безпосереднього умовиводу. Перетворення, обернення, протиставлення предикатові, протиставлення суб'єктові. Опосередковані дедуктивні умовиводи. Поняття простого категоричного силогізму. Аксиома силогізму. Фігури силогізму. Структура силогізму. Поняття модусу силогізму. Навести приклади до кожної з фігур силогізму. Поняття та приклад скороченого силогізму – ентимеми. Визначення і приклади складних силогізмів: полісилогізм, сорит, гокленієвський сорит, аристотелівський сорит, епіхейрема. Поняття розділових умовиводів: розділовий, суто розділовий, розділово-категоричний, розділово-умовний. Поняття умовних умовиводів: умовний, суто умовний, умовно-категоричний, умовно-розділовий. Види дилем: конструктивна, деструктивна, проста, складна. Індуктивні умовиводи. Поняття індукції. Повна та неповна індукція. Методи встановлення причинних зв'язків: метод залишків, метод єдиної подібності, метод єдиної відмінності, поєднаний метод подібності й відмінності, метод супутніх змін.

Третє питання. Поняття аналогії. Види аналогії: проста, строга, нестрога. Приклад умовиводу за аналогією.

Список літератури

1. *Тофтун М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 161-202, 211-268.
2. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 108-168, 198-204, 224-238.
3. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 110-149, 164-179.

4. *Ершиев А.А., Сластиенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 53-66, 84-96.
5. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 204-251, 252-255.
6. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 91-120, 135-142, 167-174.
7. *Ивлев Ю.В.* Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 74-106, 240-246.
8. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристь, 1999. – С. 119-161, 184-194, 231-248.
9. *Філософія: Курс лекцій /*За ред. І.Ф.Надольного. – К.: Вікар, 2000. – С. 262-266.
10. *Философский энциклопедический словарь.* – М.: Инфра, 1997. – С. 20, 107-108.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Яке міркування вважають правильним ?
- 2) Чи може неправильне міркування мати істинний висновок ?
- 3) Назвіть основні види умовиводів та коротко охарактеризуйте їх.
- 4) Чим категоричний умовивід відрізняється від розділово-категоричного ?
- 5) Наведіть приклад умовно-розділового умовиводу.
- 6) Які форми безпосередніх умовиводів Ви знаєте ?
- 7) Наведіть приклад простого категоричного силогізму, який би задовольняв умови першої фігури ?
- 8) Дайте визначення ентимеми та сориту.
- 9) Перерахуйте види дилем.
- 10) Які методи встановлення причинних зв'язків Ви знаєте ?
- 11) Наведіть приклад строгої аналогії.
- 12) Яка роль аналогії в науковому пізнанні ?

Контрольна робота № 16

Тема: ДЕДУКТИВНІ УМОВИВОДИ. ПРОСТИЙ КАТЕГОРИЧНИЙ СИЛОГІЗМ

План:

1. Склад простого категоричного силогізму.
2. Загальні правила категоричного силогізму.

3. Фігури та модуси категоричного силлогізму.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Поняття умовиводу. Роль умовиводів у науковому пізнанні. Види умовиводів.

Перше питання. Простий категоричний силлогізм. Аксиома силлогізму. Склад простого категоричного силлогізму: більший термін, менший термін, середній термін. Поняття розподіленості термінів. Навести приклад простого категоричного силлогізму.

Друге питання. Правила категоричного силлогізму: правило розподіленості термінів, правило розподіленості середнього терміну, правило трьох термінів. Правила засновків. Проілюструвати помилки до яких може призвести ігнорування цих правил. Використовуючи правила простого категоричного силлогізму пояснити, чому вибраний модус правильний (не правильний). Продемонструвати правила графічно.

Третє питання. Поняття фігури силлогізму, їх роль та методологічне значення. *Перша фігура* силлогізму. Правила (з доведенням). Модуси першої фігури силлогізму (з доведенням). Приклади. *Друга фігура* силлогізму. Правила. Модуси. Приклади. *Третя фігура* силлогізму. Правила. Модуси. Приклади. *Четверта фігура* силлогізму. Правила. Модуси. Приклади. Показати на прикладах, до яких помилок може приводити некоректне застосування фігур силлогізмів.

Список літератури

1. *Тофтун М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 161-202.
2. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 77-107.
3. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 204-251.
4. *Бочаров В.А., Маркин В.И.* Основы логики: Учебник. – М.: Инфра, 1998. – С. 126-181.
5. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 91-120
6. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 108-168.
7. *Ивлев Ю.В.* Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 74-106.

8. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 119-161.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте визначення умовиводу.
- 2) Які види умовиводів Ви знаєте ?
- 3) Сформулюйте аксіому силлогізму.
- 4) Обґрунтуйте правило силлогізму: “З двох заперечних засновків не можна не можна зробити ніякого висновку”.
- 5) Чому середній термін має бути неодмінно розподілений принаймні в одному із засновків простого категоричного силлогізму ?
- 6) Як застосовувати модус до фігури силлогізму ?
- 7) Назвіть фігуру та структурні елементи силлогізму:
Жоден автомобіль не працює на воді;
Деякий транспорт є автомобілями;

Деякий транспорт не працює на воді.
- 8) Встановіть фігуру, модус силлогізму та зробіть висновок по відомих засновках.
Деякі риби – морські;
Всі риби живуть у воді;

.....
- 9) Чи є у висловленні “Деякі студенти вчаться на заочному відділенні” термін “студенти” розподіленим ? Відповідь поясніть.
- 10) Як можна з’ясувати, чи задовольняє даний модус деяку фігуру силлогізму ?
- 11) Покажіть, що модус ЕАО є різновидом першої фігури силлогізму.
- 12) Наведіть приклад четвертої фігури силлогізму.

Контрольна робота № 17

Тема: ДЕДУКТИВНІ УМОВИВОДИ.
СКЛАДНІ УМОВИВОДИ

План:

1. Скорочені і складні силлогізми.
2. Розділово-категоричні умовиводи.
3. Умовно-категоричні умовиводи.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Поняття умовиводу. Роль умовиводів у науковому пізнанні. Види умовиводів.

Перше питання. Поняття скороченого силлогізму. Ентимема як вид скороченого силлогізму. Навести приклади ентими. Складні силлогізми. Полісиллогізм. Приклад. Прогресивний полісиллогізм. Приклад. Регресивний полісиллогізм. Приклад. Складноскорочені силлогізми. Сорит. Приклад. Гокленієвський сорит. Приклад. Арістотелівський сорит. Приклад. Епіхейрема. Приклад.

Друге питання. Поняття розділового умовиводу. Суто розділовий умовивід. Приклад. Розділово-категоричний умовивід. Приклад. Модуси розділово-категоричного умовиводу. Стверджувально-заперечний та заперечно-стверджувальний модуси розділово-категоричного умовиводу. Приклади. Розділово-умовний умовивід. Простий та складний модуси розділово-умовного умовиводу. Приклади.

Третє питання. Поняття умовного умовиводу. Суто умовний умовивід. Приклад. Умовно-категоричний умовивід. Схеми умовно-категоричного умовиводу першого виду. Стверджувальний та заперечний модус. Приклади. Умовно-розділовий умовивід та їх поділ на дилеми, трилеми, полілеми. Види і схеми дилем: конструктивна, деструктивна, проста, складна. Приклади дилем: простої конструктивної, складної конструктивної, простої деструктивної та складної деструктивної.

Список літератури

1. *Тофтун М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 161-202.
2. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 204-251.
3. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 119-161.
4. *Арутюнов В.Х., Мишин В.М., Кирик Д.П.* Логіка: Навчальний посібник для економістів. – К.: КНЕУ, 2000. – С. 46-55.
5. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 91-120
6. *Бандурка О.М., Тягло О.В.* Курс логіки: підручник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – С. 77-107.

7. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 108-168.

8. *Бочаров В.А., Маркин В.И.* Основы логики: Учебник. – М.: Инфра, 1998. – С. 126-181.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення.
- 2) Яка роль скорочених та складних умовиводів в процесі наукового пізнання ?
- 3) Наведіть приклад полісиллогізму.
- 4) Дайте визначення сориту.
- 5) Підберіть приклад під простий модус розділово-умовного умовиводу.

Контрольна робота № 18

Тема: ІНДУКТИВНІ УМОВИВОДИ

План:

1. Поняття індуктивного умовиводу.
2. Види індуктивних умовиводів: повна і неповна індукція.
3. Індуктивні методи встановлення причинних зв'язків між явищами.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Поняття умовиводу. Роль умовиводів у науковому пізнанні. Види умовиводів. Пізнавальна роль індукції.

Перше, друге питання. Поняття індуктивного умовиводу. Види індукції: повна, неповна. Приклади. Поняття ймовірності. Види неповної індукції: популярна, наукова. Приклади. Схема математичної індукції. Приклад.

Третє питання. Методи встановлення причинних зв'язків. Метод єдиної подібності. Приклад. Метод єдиної відмінності. Приклад. Метод подібності й відмінності. Приклад. Метод супутніх змін. Приклад. Метод залишків. Приклад. Помилки до яких приводить некоректне використання індуктивних міркувань.

Список літератури

1. *Ерьішев А.А., Слостенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 67-84.

2. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 245-252.
3. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 203-211.
4. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 150-164.
5. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 121-128.
6. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 246-258.
7. *Ивин А.А., Никифоров А.Л.* Словарь по логике. – М.: Владос, 1998. – С. 124-128.
8. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 169-198.
9. *Ивлев Ю.В.* Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 106-122.
10. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристь, 1999. – С. 162-183.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте визначення умовиводу.
- 2) Охарактеризуйте види умовиводів.
- 3) Розкажіть про застосування індуктивних міркувань у природничих та гуманітарних науках.
- 4) Який вид індукції, повна чи неповна, є більш дієвою в евристичному відношенні ?
- 5) Наведіть приклад повної та неповної індукції.
- 6) Яка імовірність вгадати 2 із 36 навмання витягнутих карти ?
- 7) Імовірність якої події більша: а) що із навмання взятих 100 чоловік у двох дні народження співпадуть; б) що із у навмання взятих 300 чоловік дні народження будуть в різні дні року ?
- 8) Дотримання яких вимог підвищує рівень достовірності висновку, зробленого індуктивним шляхом ?
- 9) Наведіть приклад застосування методу єдиної відмінності.
- 10) Порушення кого формально-логічного закону веде до поспішного узагальнення в індуктивних умовиводах ?

Контрольна робота № 19

Тема: ВИДИ НЕПОВНОЇ ІНДУКЦІЇ

План:

1. Популярна індукція.
2. Роль індуктивних умовиводів в пізнанні. Взаємозв'язок індукції та дедукції в процесі пізнання.
3. Наукова індукція.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Поняття умовиводу. Роль умовиводів у науковому пізнанні. Види умовиводів. Поняття індукції.

Перше питання. Види індукції: повна, неповна. Приклади. Види неповної індукції: популярна, наукова. Приклади.

Друге питання. Поняття індуктивного умовиводу. Індукція та дедукція як загальнологічні методи пізнання. Взаємозв'язок індукції та дедукції в процесі пізнання: історико-філософський аналіз. Дедуктивний метод Ф. Бекона, індукція Т. Гоббса, раціоналізм Р. Декарта, аксіоматика й теорія ймовірностей Б. Паскаля.

Третє питання. Поняття наукової індукції та її роль в процесі пізнання.

Список літератури

1. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 150-164.
2. *Ершиев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 67-84.
3. *Введение в философию:* Учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 1 / Под. общ. ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1989. – С. 146-163.
4. *Введение в философию:* Учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 2 / Под. общ. ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1989. – С. 391-406.
5. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристь, 1999. – С. 162-183.
6. *Конверський А.Є.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 245-252.
7. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 246-258.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Назвіть форми абстрактного мислення.
- 2) Які загальнологічні методи пізнання Ви знаєте ?
- 3) Дайте поняття популярної індукції.

- 4) Яка роль індуктивних умовиводів у пізнанні.
- 5) Наведіть приклад індуктивного умовиводу в науці.
- 6) Покажіть взаємозв'язок індукції та дедукції в пізнавальному процесі.
- 7) Побудуйте схему математичної індукції.
- 8) Яка помилка допущена у судженні? Одна волосина – не борода, дві – не борода. Припустимо, що деяка кількість n волосків – не борода. Якщо до n додати 1, то вона нічого не змінить. Таким чином, за принципом математичної індукції впливає, що будь-яка кількість волосся не є бородою.

Контрольна робота № 20

Тема: УМОВИВОДИ ПО АНАЛОГІЇ

- План:**
1. Аналогія як умовивід і його структура. Види аналогій.
 2. Умови достовірності виводів по аналогії.
 3. Роль аналогії в науці.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Види умовиводів та їх роль в процесі пізнання. Загальнологічні методи пізнання. Дедукція, індукція.

Перше питання. Поняття аналогії. Терміни аналогії: зразок та суб'єкт. Основа та переносна ознака. Структура аналогії: судження про наявність ознаки у зразка, судження про наявність ознаки у суб'єкта, судження про наявність переносної ознаки у зразка, судження про наявність переносної ознаки у суб'єкта. Засновки і висновок умовиводу по аналогії. Види аналогій: аналогія властивостей та відношень.

Друге питання. Умови достовірності виводів по аналогії. Підвищення ймовірності істинного висновку.

Третє питання. Роль аналогій в науці. Приклади використання аналогій в науці.

Список літератури

1. *Конверський А.С.* Логіка: Підручник. – Український центр духовної культури, 1999. – С. 252-255.

2. *Ершєв А.А., Лукашевич Н.П., Слостенко Е.Ф.* Логика: Курс лекцій. – К.: МАУП, 2000. – С. 92-101.
3. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 164-179.
4. *Ершєв А.А., Слостенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 84-96.
5. *Бочаров В.А., Маркин В.И.* Основы логики: Учебник. – М.: Инфра, 1998. – С. 282-286.
6. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 135-142, 167-174.
7. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 161-259.
8. *Жеребкін В.Є.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 198-204, 224-238.
9. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юрист, 1999. – С. 184-194, 231-248.
10. *Философский энциклопедический словарь.* – М.: Инфра, 1997. – С. 20, 107-108.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Що таке умовивід за аналогією?
- 2) Які існують види аналогії?
- 3) Які терміни аналогії Ви знаєте?
- 4) Наведіть приклади використання аналогій в науці.
- 5) Які структурні елементи умовиводу по аналогії є засновками, а які висновками?
- 6) Які умови підвищують достовірність висновку, отриманого в результаті судження за аналогією?

Контрольна робота № 21

Тема: ЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ

- План:**
1. Поняття та сутність логічної аргументації.
 2. Пояснення і факт. Доведення і спростування.
 3. Логічна структура аргументації. Софізми, паралогізми, парадокси та апорії.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Аргументація в житті та науці. Дискусія, діалог, полілог, дискурс, полеміка, диспут.

Перше питання. Обґрунтування. Поняття логічної аргументації. Види аргументацій: демонстративні, недемонстративні. Види демонстративних міркувань: дедукція, повна індукція, математична індукція. Недемонстративні міркування: неповна індукція, аналогія. Аргументація та суперечка. Учасники суперечки: пропонент, опонент, аудиторія. Види аргументації: доказова та недоказова, пряма та непряма. Навести приклади.

Друге питання. Поняття доведення. Сутність і значення доведення. Логічна структура доведення. Теза. Аргументи. Демонстрація. Види доведення: прямі та непрямі. Непряме доведення: апагогічні, розділові. Логічні правила доведення. Поняття спростування. Правила доведення і спростування: правила і помилки стосовно тези; правила і помилки стосовно аргументів; правила стосовно демонстрації. Правила і помилки в аргументації.

Третє питання. Структура аргументації: теза, аргументи, форма аргументації. Поняття суперечки. Види суперечки. Класифікація, основні принципи і правила ведення суперечки. Суперечка заради істини, суперечка заради суперечки. Паралогізми, софізми та апорії в доведенні. Доведення і переконливість. Мистецтво суперечки.

Список літератури

1. Павлова Л.Г. Спор, дискусія, полеміка. – М.: Просвещение, 1991. – С. 5-121.
2. Поварнин С. Спор: О теории и практике спора. – Вопросы философии, 1990, № 3. – С. 57-133.
3. Хоменко І.В. Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 219-248, 303-325
4. Гетманова А.Д. Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 179-201, 202-208
5. Ерышев А.А., Сластенко Е.Ф. Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 97-128.
6. Жеребкін В.Є. Логіка: підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 204-224.

7. Ивлев Ю.В. Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 190-227.
8. Тофтул М.Г. Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 269-302.
9. Кириллов В.И., Старченко А.А.: Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 195-230.
10. Аристотель. О софистических опровержениях. – Соч. в 4-х т. – М.: Мысль, 1978. – Т. 2. – С. 3-15, 21-284, 600-680.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте поняття діалогу, дискусії, диспуту.
- 2) Перерахуйте види аргументацій. Наведіть приклади.
- 3) Чому, на Вашу думку, повна індукція належить до демонстративних, а неповна – до недемонстративних міркувань ?
- 4) У чому специфіка суперечки по відношенню до аргументації ?
- 5) Чим аргументація відрізняється від доведення ?
- 6) Назвіть аргумент, форму та тезу доказової аргументації.
- 7) Дайте поняття паралогізму, софізму, апорії.
- 8) Сформулюйте апорії Зенона Елейського та поясніть апорію “Дихотомія”.

Контрольна робота № 22

Тема: ПОНЯТТЯ ДОВЕДЕННЯ

План:

1. Структура доведення: теза, аргументи, демонстрація.
2. Види доведень: пряме доведення, непряме доведення.
3. Різновиди непрямого доведення: апологічне (від супротивного) та розділове (методом виключення).

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Закон достатньої підстави як логічна основа необхідності доведення. Доведення в науці та техніці.

Перше питання. Поняття доведення. Доведення як спростування. Структура доведення. Теза як положення, що обґрунтовується. Аргумент як положення за допомогою якого

обґрунтовується теза. Демонстрація як форма зв'язку тези і аргументу. Навести приклади доведення та показати його структурні елементи. Логічні правила доведень. Основні помилки у доведенні.

Друге питання. Види доведень: пряме, непряме. Навести приклади кожного виду доведень.

Третє питання. Види непрямого доведення. Доведення від супротивного (апалогічне) та методом виключення (розділове). Навести приклади кожного виду доведень.

Список літератури

1. *Ершишев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 97-128.
2. *Жеребкін В.Є.* Логіка: підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 204-224.
3. *Ивлев Ю.В.* Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 190-227.
4. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 269-302.
5. *Хоменко І.В.* Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 219-248.
6. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 179-201.
7. *Кириллов В.И., Старченко А.А.*: Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 195-230.
8. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 175-192.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте поняття доведення. Покажіть його значення в науці та техніці.
- 2) Логічна структура доведення.
- 3) Назвіть види доведень.
- 4) Наведіть приклад роздільного непрямого доведення.
- 5) Назвіть логічні правила доведень відносно тези.
- 6) Назвіть логічні правила доведень відносно аргументів.
- 7) Назвіть логічне правило доведення відносно демонстрації.
- 8) Які помилки в доведенні можуть допускатися відносно тези.
- 9) Які помилки в доведенні можуть допускатися відносно аргументів.
- 10) Які помилки в доведенні можуть допускатися відносно демонстрації.

Контрольна робота № 23

Тема: СПРОСТУВАННЯ

План:

1. Поняття та сутність спростування.
2. Способи спростування: спростування тези (пряме та непряме), критика аргументів, критика демонстрації, спростування шляхом доведення до абсурду.
3. Логічні вимоги до наукової критики.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Роль спростування в житті та науці. Дискусія, діалог, полілог, дискурс, полеміка, диспут.

Перше питання. Поняття критики. Види критики: критика тези, критика аргументів, критика демонстрації. Спростування як окремий вид критики. Роль спростування. Види спростувань.

Друге питання. Спростування тези: спростування фактами, встановлення хибності наслідків, які витікають з тези, спростування через доведення антитези. Спростування шляхом зведення до абсурду. Спростування шляхом критики аргументів. Спростування шляхом критики демонстрації.

Третє питання. Поняття наукової критики. Правила міркувань відносно тези. Помилки у міркуваннях відносно тези: підміна тези, апеляція до людини, перехід в інший рід. Правила міркувань відносно аргументів. Помилки у міркуваннях відносно аргументів: хибна основа, передбачення основи, “замкнуте коло”. Помилки в доведенні. Порушення правил в умовиводах.

Список літератури

1. *Хоменко І.В.* Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 219-248.
2. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 179-201.
3. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 175-192.
4. *Ершишев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 97-128.
5. *Свинцов В.И.* Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 262-274.

6. *Жеребкін В.Є.* Логіка: підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 204-224.
7. *Ивин А.А.* Учебное пособие. – М.: Знание, 1997. – С. 170-189.
8. *Тофтұл М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 269-302.
9. *Ивлев Ю.В.* Логіка: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 190-227.
10. *Кириллов В.И., Старченко А.А.*: Логіка: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 195-230.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте поняття діалогу, дискусії, диспуту.
- 2) Перерахуйте види аргументацій. Наведіть приклади.
- 3) Яка роль спростування в науковому пізнанні ?
- 4) Чим критика відрізняється від спростування ?
- 5) Назвіть види спростувань.
- 6) Продемонструйте спростування шляхом критики аргументів.
- 7) Які логічні вимоги до наукової критики Ви знаєте ?
- 8) Назвіть помилки у міркуваннях.
- 9) Наведіть приклад наукової критики з історії науки.
- 10) Покажіть, на прикладі, до чого може призвести порушення правил в умовиводах ?

Контрольна робота № 24

Тема: ПРАВИЛА ДОВЕДЕНЬ

План:

1. Правила і помилки стосовно тези.
2. Правила і помилки стосовно аргументів.
3. Правила і помилки стосовно демонстрації.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Закон достатньої підстави як логічна основа необхідності доведення. Доведення в науці та техніці. Поняття доведення. Структура доведення. Теза як положення, що обґрунтовується. Аргумент як положення за допомогою якого обґрунтовується теза. Демонстрація як форма зв'язку тези і аргументу. Навести приклади доведення та показати його структурні елементи. Логічні правила доведень. Основні помилки у доведенні.

Перше питання. Правила і помилки відносно тези: а) теза – положення яке справді потребує доведення; б) теза – чітко визначене і адекватно сформульоване судження; в) теза має бути тотожна самій собі; г) відсутність логічної суперечності в тезі. Обґрунтувати ці положення.

Друге питання. Правила і помилки стосовно аргументів: а) встановлена істинність аргументів; б) аргументи як судження, істинність яких не залежить від тези; в) аргументи – основа достатньої підстави для тези. Обґрунтувати ці положення.

Третє питання. Правило стосовно демонстрації. Навести приклад порушення цього правила.

Список літератури

1. *Ерьшиев А.А., Слостенко Е.Ф.* Логіка: Конспект лекцій. – К.: КМУГА, 1999. – С. 97-128.
2. *Жеребкін В.Є.* Логіка: підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 204-224.
3. *Ивлев Ю.В.* Логіка: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 190-227.
4. *Тофтұл М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 269-302.
5. *Хоменко І.В.* Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 219-248.
6. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 179-201.
7. *Кириллов В.И., Старченко А.А.*: Логіка: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 195-230.
8. *Демидов И.В.* Логіка: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 175-192.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Дайте поняття доведення. Покажіть його значення в науці та техніці.
- 2) Логічна структура доведення.
- 3) Назвіть види доведень.
- 4) Назвіть логічні правила доведень відносно тези.
- 5) Назвіть логічні помилки доведень відносно тези.
- 6) Назвіть логічні правила доведень відносно аргументів.
- 7) Назвіть логічні помилки доведень відносно аргументів.
- 8) Назвіть логічне правило доведення відносно демонстрації.

Контрольна робота № 25

Тема: ДИСКУСІЯ ЯК МЕТОД ОБГОВОРЕННЯ І ВИРІШЕННЯ СУПЕРЕЧЛИВИХ ПИТАНЬ В НАУЦІ І ПРАКТИЦІ

План:

1. Суперечка, диспут, дискусія.
2. Види дискусій.
3. Класифікація, основні принципи і правила ведення суперечки, дискусії.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Роль суперечки та дискусії в науково-пізнавальному процесі. Привести позитивний приклад суперечки.

Перше питання. Поняття суперечки. Види суперечок: суперечка заради істини, суперечка заради переконання, суперечка заради суперечки, суперечка заради перемоги (етистика). Поняття дискусії, диспуту, діалогу.

Друге питання. Види дискусій. Характеристика полеміки, диспуту, дебатів.

Третє питання. Класифікація суперечок. Принципи і правила ведення суперечки, дискусії.

Список літератури

1. *Хоменко І.В.* Логіка юристам: Підручник. – К.: Четверта хвиля, 1998. – С. 219-248.
2. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 179-201.
3. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 175-192.
4. *Ерьшев А.А., Сластенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 97-128.
5. *Свинцов В.И.* Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 262-274.
6. *Жеребкін В.С.* Логіка: підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 204-224.
7. *Ивин А.А.* Учебное пособие. – М.: Знание, 1997. – С. 170-189.
8. *Тофтун М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 269-302.
9. *Ивлев Ю.В.* Логика: Учебник для вузов. – М.: Логос, 1998. – С. 190-227.
10. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 195-230.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

- 1) Наведіть приклад суперечки в історії науки.
- 2) Які види суперечок Ви знаєте ?
- 3) Які філософські школи розвивали мистецтво суперечки ?
- 4) Охарактеризуйте апорію “Ахілес і черепаха”.
- 5) Чим дискусія відрізняється від суперечки, діалогу, диспуту ?
- 6) Яка характерна риса полеміки ?
- 7) Назвіть коректні правила ведення суперечок.

Контрольна робота № 26

Тема: ПРОБЛЕМА І ЇЇ РОЛЬ В ПІЗНАННІ

План:

1. Поняття проблемної ситуації.
2. Питання як форма відображення проблеми. Передумови і види питань.
3. Теоретичні умови позитивного вирішення проблеми: рішення в межах існуючої теорії; рішення, яке потребує модифікації існуючої теорії; рішення створення принципово нової теорії.

Послідовність викладення матеріалу

Список літератури

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

Контрольна робота № 27

Тема: ГІПОТЕЗА

План:

1. Гіпотеза як форма розвитку знання.
2. Побудова і способи підтвердження гіпотез.

3. Гіпотеза і наукові передбачення.

Послідовність викладення матеріалу

Вступ. Гіпотеза як форма мислення.

Перше питання. Поняття гіпотези. Гіпотеза як форма розвитку знань. Логічна природа та роль гіпотези. Етапи розвитку гіпотези. Види гіпотез: загальна, часткова, одинична, описова, пояснююча. Робоча гіпотеза. Правила формулювання гіпотези. Логічні передумови прогнозування.

Друге питання. Формування гіпотези. Доведення істинності гіпотези.

Третє питання. Пізнавальна роль гіпотези. Гіпотеза і наукові передбачення.

Список літератури

1. *Тофтул М.Г.* Логіка: Посібник. – К.: Академія, 2002. – С. 211-268.
2. *Демидов И.В.* Логика: Учебное пособие для юридических вузов. – М.: Юриспруденция, 2000. – С. 135-142, 167-174.
3. *Свинцов В.И.* Логика: Элементарный курс для гуманитарных специальностей. – М.: Скорина, Весь мир, 1998. – С. 161-259.
4. *Ерышев А.А., Лукашевич Н.П., Сластиенко Е.Ф.* Логика: Курс лекций. – К.: МАУП, 2000. – С. 92-101.
5. *Гетманова А.Д.* Учебник по логике. – М.: ЧеРо, 1997. – С. 164-179.
6. *Введение в философию: Учебник для вузов.* В 2 ч. Ч. 2 / Под общ. ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1989. – С. 391-406.
7. *Философский энциклопедический словарь.* – М.: Инфра, 1997. – С. 20, 107-108.
8. *Ерышев А.А., Сластиенко Е.Ф.* Логика: Конспект лекций. – К.: КМУГА, 1999. – С. 84-96.
9. *Жеремкін В.С.* Логіка: Підручник для юридичних вузів і факультетів. – К.: Знання, 1999. – С. 198-204, 224-238.
10. *Кириллов В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических вузов. – М.: Юристъ, 1999. – С. 184-194, 231-248.
11. *Філософія: Курс лекцій / За ред. І.Ф.Надольного.* – К.: Вікар, 2000. – С. 262-266.
12. *Бартон В.И.* Логика: Учебное пособие. – Минск: Новое знание, 2001. – С. 262-265.

Додаткові питання і завдання на захист контрольної роботи

1) Дайте поняття гіпотези.

- 2) Що характерне для гіпотези як особливої форми розвитку знання ?
- 3) Які існують види гіпотез ? Наведіть приклади.
- 4) Яке співвідношення між робочою та науковою гіпотезою ?
- 5) Наведіть приклади кожного виду гіпотез.
- 6) Назвіть правила, за якими формулюється гіпотеза.
- 7) Які є методи встановлення істинності гіпотези ?
- 8) Яким чином можна підвищити ймовірність істинності гіпотетичного висновку ?
- 9) Чи можна вважати уявлення про походження Всесвіту гіпотезою ?
- 10) Які умови сприяють перетворенню гіпотези на наукову теорію ?

РОЗДІЛ 3 СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ З КУРСУ “ЛОГІКА”

Загальні вимоги до підготовки і проведення семінарських занять та складання екзамену (заліку)

Семінар є однією з найбільш дієвих і ефективних форм самостійної роботи студентів, який дозволяє виявити та усунути недоліки у розумінні основних теоретичних питань, шляхом детального аналізу і практичних вправ. Відповідно, студенти заочної чи дистанційної форм навчання мають змогу більш детально і обдуманно підійти до заліку, екзамену та захисту контрольної роботи. Окрім цього *усне спілкування* з викладачем сприяє набуттю навичок вільного оперування логічними термінами, законами, правилами умовиводів, застосуванню їх на практиці.

Нижче запропоновано плани чотирьох семінарських занять. *На перше практичне заняття студенти вивчають* семінарське заняття № 1 – “Предмет і значення логіки”. Тема другого практичного заняття обирається викладачем відповідно до рівня підготовленості студентів.

Виступ студента на семінарському занятті включає: знання лекції, коротких теоретичних відомостей, які подані до кожного семінарського заняття та додаткові питання.

При цьому відповідь має бути чіткою, логічною, базуватися на теорії питання, яке розглядається. Висунуті теоретичні положення студент повинен підкреслити фактам із досягнень науки, техніки і мистецтва. При **виставленні оцінки** враховується знання сучасної літератури та вміння розв’язувати задачі.

До екзамену (заліку) **допускаються** студенти, які відвідували семінарські заняття, зареєстрували та захистили контрольну роботу.

Відповідь на екзамені (заліку) включає:

- питання екзаменаційного білета;
- додаткові питання по контрольній роботі.

Семінарські заняття

Семінарське заняття № 1

Тема: ПРЕДМЕТ І ЗНАЧЕННЯ ЛОГІКИ

План:

1. Роль мислення у пізнанні.
2. Предмет формальної логіки.
3. Співвідношення логіки формальної і діалектичної.
4. Основні етапи розвитку науки логіки.
5. Значення логіки.

Короткі теоретичні відомості

Відповідаючи на *перше питання* семінару, необхідно акцентувати увагу на те, що пізнання починається з відображення зовнішнього світу органами відчуття. Живе споглядання складає перший етап на шляху пізнання.

Чуттєве пізнання протікає у трьох основних формах: відчутті, сприйнятті, уявленні. Чуттєвому пізнанню притаманні: прямий, безпосередній зв’язок з конкретними об’єктами зовнішнього світу, його відтворення. На відміну від чуттєвого пізнання, мислення відображає дійсність у абстракціях. Логічне мислення – якісно новий, вищий етап у розвитку пізнання. Його роль полягає у тому, щоб виявити головні властивості і ознаки предмета, розкрити закономірні зв’язки. Мислення відображає дійсність в узагальнених образах, виділяє у предметах загальне, повторюване, суттєве, істотне.

Основними *формами абстрактного мислення* є поняття, судження, умовиводи. Чуттєве пізнання та абстрактне мислення відображають один і той же предмет; спільною їх основою є практика людства. Ці ступені пізнання виступають у єдності, доповнюючи і збагачуючи один одного.

Оперування поняттями, судженнями, умовиводами складає формально-логічний апарат мислення. Логічна форма мислення застосовується у всіх сферах знання. *Логічне мислення* має такі *особливості*:

1. Мислення відображає дійсність в узагальнених формах.

2. Абстрактне мислення – форма опосередкованого відображення світу.
3. Абстрактне мислення – процес активного відображення дійсності.
4. Абстрактне мислення нерозривно пов'язане з мовою.

Розкриваючи *друге і третє питання*, слід зупинитися на предметі формальної логіки як науки, розглянути її зв'язок з логікою діалектичною. Елементарна логіка не досліджує всіх умов дослідження істини, але вона неодмінно передбачає цю істинність, бо хибний зміст думки порушує логічну форму, і, навпаки, – порушення логічної форми веде до хибного висновку. Вона вивчає правила і прийоми, використання яких необхідне у будь-якому міркуванні, у пізнанні як звичних властивостей та відношень, так і складних процесів і явищ об'єктивного світу.

Формальна логіка – наука, що вивчає форми думки – поняття, судження, умовиводи, доведення з боку їх логічної структури. Логіка – це наука про закони і форми правильного мислення. *Основна задача формальної логіки* – сформулювати закони і принципи, дотримання яких є необхідною умовою досягнення знання.

Вимоги формальної логіки не можна ігнорувати, тому що без них неможливе вивідне знання. Але було б помилковою і їх абсолютизація.

Діалектична логіка долає обмеженість формальної логіки, вона дає їй теоретико-пізнавальну основу, визначає її місце в системі інших наук, її пізнавальне значення, природу основних логічних положень і меж її застосування.

Діалектична логіка вивчає *діалектичні закони* функціонування й розвитку людського мислення, а також методологічні принципи та вимоги, які формуються на їх основі. До них відносяться *вимоги* об'єктивності і всебічності вивчення, *принцип* історизму, роздвоєння єдиного на протилежні сторони, руху від абстрактного до конкретного, принцип єдності історичного і логічного, конкретності істини тощо. На відміну від формальної логіки, яка розглядає форми мислення як такі, що вже склалися, *діалектична логіка досліджує виникнення, зміну і розвиток логічних форм, співвідношення між ними.*

Розглядаючи *четверте питання*, слід зупинитися на історії виникнення й розвитку логіки як науки. В історії логіки виділяють *чотири основних періоди*: стародавній світ, епоха Середньовіччя і Відродження, Новий Час, ХХ століття.

Логіка народилась і розвивалась в надрах філософії – єдиної науки, яка об'єднувала всю сукупність знань про дійсність, про людину і її мислення. У стародавній Греції питаннями логіки займалися філософи-матеріалісти Геракліт і Демокріт. Родоначальником логіки вважається Арістотель. Він дослідив основні для логіки питання; систематизував форми мислення – поняття, судження, умовивід, сформулював закони логіки – тотожності, суперечності, виключеного третього, вивів логічні правила дедуктивного умовиводу, розробив силогістику, дав першу класифікацію логічних помилок.

Подальший внесок у розвиток логіки внесли ранні стоїки, у середні віки – схоласти (Дунс Скот, Оккам, Луллій та ін.). В епоху Відродження посилюється емпірична тенденція у логіці та методології наукового пізнання. Епоха Відродження була для дедуктивної логіки епохою кризи. Її сприймали як опору мисленнєвих звичок схоластики, як логіку “штучного мислення”, що освітлює схематизм умовиводів, у яких засновки встановлюються авторитетом віри, а не знання.

Зародження капіталізму, розвиток промисловості, мореплавства і торгівлі поставили нові задачі наукового пізнання природи і самого мислення. Аналітичний підхід до оточуючого світу визначив розвиток індуктивної логіки як методу виведення з дослідного знання загальних положень, що сприяли відкриттю законів науки. Розробка цього напрямку у логіці пов'язана з ім'ям англійського філософа Ф. Бекона. У подальшому логіка розробляється багатьма мислителями, серед яких необхідно відмітити філософів і математиків Р. Декарта та Г. Лейбніца.

Великий внесок у розвиток логіки вніс німецький філософ І. Кант. Він розрізняв два типи логіки: формальну, яка вивчає форми поняття, судження та умовиводи, і трансцендентальну логіку, яка досліджує у формах мислення те, що надає знанню апріорний характер та обумовлює можливість загальних і необхідних істин. Згідно трансцендентальній логіці, логічне

мислення, спрямоване на предмети досвіду, дає достовірне і об'єктивне знання.

Г. Гегель заперечує значення формальної логіки, яка розглядає форми мислення як чисто суб'єктивні, притаманні тільки мисленню і не має нічого спільного з буттям. Заслугою Г. Гегеля було те, що він розробляв діалектичне вчення про мислення, правда на ідеалістичній основі. Він розробив діалектичну логіку і вважав, що мислення підкоряється як формально-логічним законам, так і законам діалектики.

Новий етап у розвитку формальної логіки наступив з середини XIX ст. – початку XX ст., коли стала інтенсивно розвиватися математична (символічна) логіка. Вона розробляла логічні теорії математичних міркувань і доведення, збагатила формальну логіку новими методами й засобами логічного дослідження.

Великі результати, що визначили сучасний стан математичної логіки, були отримані у 30-х роках XX ст. А. Гевелем, К. Тарським, А. Черчем, А. Колмогоровим, А. Марковим, П. Новіковим. Поряд з роботами в галузі класичної математичної логіки розробляються інтуїціоністська, конструктивна і комбінаторна логіка. Математична логіка застосовується в електротехніці, обчислювальній техніці, кібернетиці, нейрофізіології, мовознавстві.

Відповідаючи на останні питання семінару, студент повинен уяснити, що вивчення логіки розвиває ясність і чіткість мислення, здатність уточнювати предмет думки, переконливість і точність у судженнях, вміння абстрагуватися від конкретного змісту і зосередитися на структурі своєї думки. Знання законів логіки допомагає виключити всяку розпливчастість у діловій бесіді, неоднозначність у складанні ділових паперів, дозволяє оцінювати доказову силу висловлювань у суперечці, дискусії, полеміці, знаходити правильні шляхи виправлення помилок. Логіка допомагає доводити істинні судження і спростовувати хибні, вона вчить мислити чітко, лаконічно, правильно. Ці якості мислення мають важливе значення у будь-якій сфері наукової і практичної діяльності людини.

Приклади розв'язання типових задач

Задача 1. Що в цих міркуваннях є істинним, що хибним, а що логічно неправильним.

а) Чотирикутники поділяються на трапеції і ромби. Відомо, що у ромба діагоналі перетинаються під прямим кутом. Даний чотирикутник не є трапецією і його діагоналі не перетинаються під прямим кутом. Отже це не чотирикутник.

Розв'язування.

Це міркування є хибним, оскільки множина трапецій і ромбів не вичерпує всю множину чотирикутників.

б) Всі квадрати мають рівні діагоналі. Дана геометрична фігура має рівні діагоналі. Отже вона належить до квадратів.

Розв'язування.

Це міркування логічно неправильне, так як з того, що геометрична фігура має рівні діагоналі не випливає, що вона має належати до квадратів. Це може бути рівностороння трапеція.

Задача 2. Визначити, які помилки, логічні чи фактичні присутні в міркуваннях.

а) Місяць – штучний супутник Землі.

Розв'язування.

Помилка в цьому міркуванні фактична, адже Місяць – природній супутник Землі.

б) Це – тварина, оскільки всі тварини дихають киснем.

Розв'язування.

В міркуванні допущена логічна помилка, оскільки висновок робиться не на основі видової ознаки.

Питання і завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення логіки як науки.
2. В яких формах реалізується мисленнєвий процес людини?
3. Що являє собою логічна форма?
4. Чому логічна форма знаходить своє універсальне використання у всіх галузях науки?
5. Розкажіть про функції мислення.
6. Розкажіть про співвідношення логіки формальної та діалектичної.

Задача 3. Три вчителі. В одній школі 3 вчителі Морозов, Васильєв, Токарев викладають 6 предметів: біологію, географію, англійську мову, французьку мову, історію, математику. Кожен викладає 2 дисципліни. Відомо, що

- а) Вчитель географії і французької мови – сусіди по дому;
- б) Морозов – самий молодший;
- в) Всі троє – Токарев, вчитель біології і французької їздять із школи разом;
- г) Вчитель біології старший вчителя математики;
- д) Інколи, якщо є четвертий вчитель англійської, математики і Морозов грають в доміно.

Хто, що викладає ?

Розв’язування.

Враховуючи, що кожен із викладачів може викладати будь-яку дисципліну, складемо наступну таблицю, з якої, відповідно до умов будемо робити викреслення.

Морозов	Васильєв	Токарев
біологія	біологія	біологія
географія	географія	географія
англійська мова	англійська мова	англійська мова
французька мова	французька мова	французька мова
історія	історія	історія
математика	математика	математика

Тестові завдання

1. Що означає слово “logos” з грецької мови ?
 - а) слово, смисл;
 - б) думка, мова;
 - в) подія, процес;
 - г) річ, спосіб.
2. Назвіть засновника класичної логіки
 - а) Платон;
 - б) Демокріт;
 - в) Парменід;
 - г) Арістотель.
3. Логіка – це наука про ...
 - а) про закони та процеси;
 - б) про визначеність, несуперечність та послідовність;
 - в) про закони та форми правильної побудови думок;
 - г) про правильність побудови думок.

Семінарське заняття № 2

Тема: ЛОГІЧНІ ЗАКОНИ МИСЛЕННЯ

План:

1. Поняття логічного закону.
2. Закон тотожності.
3. Закон протиріччя.
4. Закон виключеного третього.
5. Закон достатньої підстави.
6. Значення законів логіки для науки і практики.

Короткі теоретичні відомості

Розглядаючи перше питання семінарського заняття, слід ознайомитися з поняттям “закон”, вяснити типи законів та їх взаємозв’язок.

Під законом розуміється об’єктивний, суттєвий, стійкий, необхідний, повторюваний зв’язок явищ, що зумовлює їх порядок, рух і функціонування. Закон виражає зв’язок між предметами, складовими елементами даного предмета, а також між властивостями всередині речі. Типи законів, які відображають реальну дійсність вельми різноманітні. Одні закони виражають функціональну залежність між властивостями об’єкта, інші – взаємозв’язок між самими матеріальними об’єктами у великих за розмірами системах, між самими системами чи між різними станами або стадіями в розвитку систем.

Закони відрізняються за ступенем загальності й сферою дії. Вони поділяються на *часткові* або специфічні, *загальні* і *всезагальні*. Часткові закони виражають зв’язок між конкретними фізичними, хімічними і біологічними властивостями тіл, тобто діють в обмеженій сфері і вивчаються окремими конкретними науками.

Загальні закони вивчаються низкою сфер знання. Вони проявляються у всіх процесах природи (наприклад, закон всесвітнього тяжіння, закон збереження енергії) і суспільства (закон відповідності виробничих відносин характеру і рівню розвитку виробничих сил), людського мислення (закони логіки).

Всезагальні закони виражають взаємозв’язок між універсальними властивостями і атрибутами матерії. Це – закони діалектики (закон взаємного переходу кількісних змін в якісні,

закон єдності і боротьби протилежностей, закон заперечення заперечення), що мають універсальний характер, відображають процеси, що відбуваються одночасно і в природі, і в суспільстві, і в людському мисленні.

Закон мислення – це необхідний, внутрішній, суттєвий, стійкий зв'язок між думками. Найпростіші та необхідні зв'язки між думками виражаються *формально-логічними законами* тотожності, несуперечності, виключеного третього, достатньої підстави. Ці закони мають універсальний, загальнолюдський характер. Вони єдині для всіх людей, склалися протягом багатовікової практики людського пізнання при відображенні таких властивостей речей як їх визначеність, сталість, несумісність в одному і тому ж предметі одночасно наявності й відсутності одних і тих же ознак. Закони логіки – це закони правильного мислення, а не закони самих речей і явищ об'єктивного світу. Вони існують у мисленні як принципи правильного міркування в ході доведення істинних суджень і теорій та спростування хибних суджень.

Розглянемо ці закони. *Закон тотожності* формулюється так: кожна правильна думка чи поняття про предмет повинна бути визначеною протягом всього міркування і висновку. Предмет нашого міркування не повинен мінятися довільно в ході логічного висновку, поняття не повинне підмінитися і не змішуватися з іншим. Закон тотожності записується у вигляді формули: $A \in A$ або $A=A$, тобто A тотожне A .

Закон протиріччя (несуперечності). Сутність цього закону полягає в неприпустимості логічного протиріччя у всякому істинному мисленні. Він формулюється так: не можуть бути істинними два несумісні висловлювання про один і той же предмет, взятий в один і той же час, в одному і тому ж відношенні; одне з них буде обов'язково хибним.

Ця вимога виражає об'єктивні властивості самих речей. Якісна визначеність будь-якого предмета означає, що притаманні йому властивості як і його існування, не можуть бути і не бути, належати і не належати йому в один і той же час, в одному і тому ж відношенні. У іншому випадку предмет не був би самим собою, втратив би свою визначеність. Закон несуперечності виражається формулою: $A \neq \neg A$, що означає – не можуть бути одночасно істинними судженнями A і його заперечення – $\neg A$.

Закон виключеного третього діє тільки стосовно суперечних (контрадикторних) суджень і формулюється так: два суперечних судження не можуть бути одночасно хибними, одне з них необхідно істинне. Цей закон виражається формулою: $A \in$ або $\neg A$, або не $\neg A$. Об'єднавши закон виключеного третього з законом несуперечності, отримаємо наступне положення: *два суперечних судження не можуть бути одночасно істинними і не можуть бути одночасно хибними; одне з них – необхідно істинне, друге – необхідно хибне.* Міркування ведеться за формулою: “або-або”. Третього не дано.

Закон достатньої підстави має таке формулювання: всяка думка, щоб стати достовірною, повинна бути обґрунтована іншими думками, істинність яких доведена або очевидна. Закон достатньої підстави вимагає, щоб наші міркування про предмет та його властивості були не голосливними, а логічно витікали з достовірних фактів і аргументів.

Відповідаючи на *останнє питання*, слід акцентувати увагу на тому, що глибоке засвоєння законів правильного мислення необхідне у будь-якій галузі наукового пізнання. Без логічно стрункої думки не можна ні відкрити істину, ні обґрунтувати достовірність теоретичних узагальнень для практичних дій. Щоб розвивати науку, потрібно не тільки знання фактів, але й вміння робити обґрунтовані висновки, перевіряти й доводити їх істинність. Жодна з думок не може бути істинною, якщо порушений хоча б один з логічних законів.

Необхідність строгої логічності в мисленнєвій і практичній діяльності авіаційного спеціаліста має особливе значення. Порушення цієї вимоги може привести до непорозуміння і привести до зриву поставленої задачі, а логічне протиріччя у розповсюдженні керівного складу може привести навіть до трагічних наслідків. Розпорядження керівника повинні вирізнятися ясністю, точністю і переконливістю.

Приклади розв'язання типових задач

Задача 1. Які формально-логічні закони поширюються на ці пари тверджень.

а) Всі страуси літають. Страуси не літають.

Розв'язування.

Ці два твердження виражають закон протиріччя, оскільки перше твердження загальностверджувальне (A), друге – загальнозаперечувальне ($\neg A$).

б) Жодна рослина не є отруйною. Деякі рослини отруйні.

Розв'язування.

Ця пара тверджень задовольняє закон виключеного третього, оскільки істинним чи хибним може бути або перше або друге висловлювання.

в) Арістотель – вчитель О. Македонського.

Розв'язування.

Закон тотожності, так як особа Арістотеля і особа вчителя О. Македонського співпадають.

Задача 2. Вимога якого формально-логічного закону виражається статтями КПК України.

а) ст. 275 КПК “Межі судового розгляду”. “Розгляд справи у суді проводиться тільки щодо обвинувачених і лише за тим обвинуваченням, за якими їх піддано до суду”.

Розв'язування.

Закон тотожності. (Пропонуємо студентам обґрунтувати цю відповідь самостійно).

б) ст. 324 КПК “Питання, що вирішуються судом”. “... суд при встановленні вироку повинен вирішити такі питання: чи мало місце діяння, у вчиненні якого обвинувачується підсудний; чи має це діяння склад злочину; чи винний підсудний у вчиненні цього злочину; чи підлягає підсудний покаранню за вчинений ним злочин”.

Розв'язування.

Закон достатньої підстави. (Пропонуємо студентам обґрунтувати цю відповідь самостійно).

Задача 3. На острові живуть два племені: правдолюби та брехуни. Правдолюби завжди говорять правду, брехуни – завжди неправду. Турист підійшов до розвилки дороги, намагаючись вибрати ту, що веде до населеного пункту. Назустріч йому йшов туземець, але

було невідомо, з якого він племені. Тоді турист задав чоловіку таке питання:

– Чи рівносильні одночасно твердження:

“Ви з племені правдолюбів” і “Права дорога веде в населений пункт” ?

Покажіть як, по відповіді туземця, турист визначив правильний шлях.

Цю логічну задачу пропонуємо студентам розв'язати самостійно на семінарському занятті.

Питання і завдання для самоконтролю

1. Сформулюйте закон тотожності. Наведіть приклад.
2. Сформулюйте закон несуперечності. Наведіть приклад.
3. Сформулюйте закон виключеного третього. Наведіть приклад.
4. Сформулюйте закон достатньої підстави. Наведіть приклад.

Тестові завдання

1. Які закони мислення сформулював Арістотель ?
 - а) закон достатньої підстави;
 - б) закон суперечності, закон тотожності;
 - в) закон виключеного третього;
 - г) закон контрапозиції.
2. Логіка розглядає такі закони мислення ...
 - а) закон тотожності і закон протиріччя;
 - б) закон виключеного третього і закон достатньої підстави;
 - в) закон тотожності і закон байдужості;
 - г) закон непротиріччя і закон узагальненої підстави.
3. Який закон мислення сформулював Г. Лейбніц ?
 - а) закон тотожності;
 - б) закон суперечності;
 - в) закон виключеного третього;
 - г) закон достатньої підстави.
4. Які з тверджень відповідають закону тотожності ?
 - а) через розгубленість шахіст часто губив очки;
 - б) сполучники поділяються на прості та складні;
 - в) столиця європейської держави – Київ;
 - г) “Ноздрев був історичною людиною. Ні на жодних зборах, де він був, не обходилося без історії” (М.В. Гоголь).

Семінарське заняття № 3

Тема: ДЕДУКТИВНИЙ УМОВИВІД.
ІНДУКТИВНИЙ УМОВИВІД

- План:**
1. Умовивід як форма мислення.
 2. Простий категоричний силлогізм. Загальні правила силлогізму.
 3. Фігури і модуси категоричного силлогізму.
 4. Скорочені та складні силлогізми.
 5. Умовно-категоричні та умовно-розподільні умовиводи.
 6. Індуктивний умовивід.

Короткі теоретичні відомості

Розглядаючи *перше питання*, слід сказати, що основною логічною формою опосередкованого мислення є умовивід.

Умовивід – це така форма мислення, за допомогою якої із одного чи кількох суджень з необхідністю виводиться нове знання про предмети дійсності. Відмінною особливістю умовиводу є рух думки від одних суджень і понять до інших, з відомого знання виводиться нове знання.

У будь-якому умовиводі є *три основних моменти*:

- вихідне знання (засновок);
- обґрунтування знання (логічна основа висновку);
- вивідне знання (висновок).

Слід пам'ятати, що істинність вивідного знання залежить від істинності засновків та логічної правильності їх зв'язку.

За *ступенем загальності засновків і висновку* умовиводи поділяються на три групи:

- дедуктивні, у яких думка йде від загального до конкретного;
- індуктивні, коли думка йде від знання одиничного до загального;
- умовиводи за аналогією, у яких засновки і висновки виражають знання однакового ступеня загальності.

Засновками дедуктивного умовиводу можуть бути судження усіх типів логічних союзів – категоричні, розподільні, умовні судження. У відповідності з цим *дедуктивні умовиводи* можуть

бути: *категоричні, розділово-категоричні, умовно-категоричні і умовно-розділові.*

По *другому питанню* слід уяснити, що представляє собою категоричний силлогізм, як правильно його сформулювати і отримати правильний висновок. Для цього потрібно знати *загальні правила силлогізму.*

Простий категоричний силлогізм – це вид дедуктивного умовиводу, побудованого із двох істинних категоричних суджень, у яких S – суб'єкт і P – предикат пов'язані середнім терміном M. У складі категоричного силлогізму є два засновки і висновок. *Наприклад:*

Усі технічні науки (M) опираються на математичні знання (P).
Опір матеріалів (S) – технічна наука (M).

Опір матеріалів (S) – опирається на математичні знання (P).

Перше речення – *більший засновок*, друге – *менший засновок*, третє – *висновок*.

Поняття, що входять у силлогізм, називаються *термінами* силлогізму. У наведеному прикладі термінами є: P (математичні знання) – більший термін, це предикат висновку; M (технічні науки) – середній термін; S (опір матеріалів) – менший термін, це суб'єкт висновку. Середній термін M служить і засновком для зв'язку S і P і відсутній у висновку. Утворюється така загальна схема силлогізму: логічний аналіз з силлогізму потрібно починати з висновку, з в'яснення його суб'єкта і предиката, з установлення звідси більшого і меншого термінів силлогізму. У залежності від цього виділяється більший і менший засновок, а також середній термін, що повторюється у обох засновках.

Аксіома силлогізму виражається так: все, що стверджується відносно всього класу предметів, поширюється на кожний предмет цього класу.

Слід враховувати те, що *структура силлогізму* підпорядкована певним логічним правилам, без дотримання яких неможливо правильно побудувати силлогізм та отримати правильний висновок. Це правило можна поділити на дві групи: *правила термінів і правила засновків.*

Правила термінів

1. У кожному силіогізмі повинні бути тільки три терміни – більший, менший і середній. Це правило вимагає не тільки відповідної побудови силіогізму, а й однозначності середнього терміну в обох засновках.

2. Середній термін повинен бути розподілений, тобто взятий у повному обсязі, хоча б в одному з засновків. Для цього він повинен бути або суб'єктом загального судження, або предикатом заперечувального судження. Якщо ж середній термін взятий не у повному обсязі в обох засновках, то виконати свою роль пов'язуючої ланки він не зможе, і точний висновок отримати неможливо.

3. Термін, не розподілений у засновках, не може бути розподілений у висновку.

Правила засновків

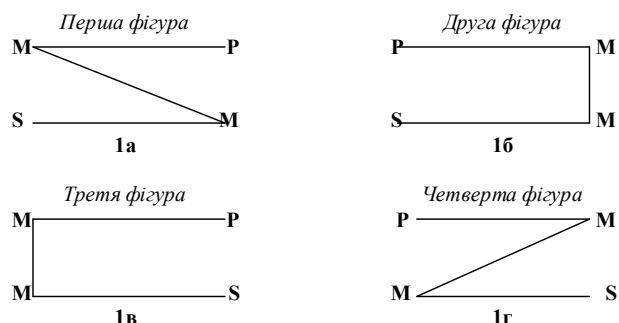
4. З двох часткових засновків неможливо зробити висновок, тому що установити обсягові відношення між термінами силіогізму неможливо.

5. Якщо один засновок частковий, то висновок буде частковим.

6. З двох заперечних засновків не можна зробити висновок. У цьому випадку всі терміни виключають один одного, усуваючи всякий обсяговий взаємозв'язок між ними.

7. Якщо один засновок заперечний, то і висновок буде заперечним.

Розкриваючи *третє питання*, слід розібратися з фігурами і модусами категоричного силіогізму. Силіогізми різняться залежно від місцезнаходження середнього терміну. За цією ознакою всі силіогізми поділяються за *чотирма фігурами* (рис. 1).



Мал. 1. Фігури простого категоричного силіогізму

Від місцезнаходження середнього терміну у засновках залежить кількісний і якісний характер висновку, а також сама можливість його отримання.

Тільки по першій фігурі (рис. 1а) можна отримати висновки всіх основних видів судження. По другій фігурі (рис. 1б) можна отримати тільки заперечний висновок. По третій фігурі (рис. 1в) висновок завжди буде частковим судженням. Четверта фігура силіогізму зовсім не вживається, бо таке розташування термінів не дає висновку або він буде мати надто обмежене пізнавальне значення.

Залежність характеру висновків від фігур силіогізму стає більш явною при ознайомленні з *модусами силіогізму*. Модусами називаються види силіогізму, що відокремлюються кількісним і якісним характером засновків. Кожна фігура має свої модуси. Всього правильних модусів у чотирьох фігурах 24. Їх прийнято записувати разом з висновком:

1-ша фігура: AAA, EAE, AII, EIO, AAI, EAO.

2-га фігура: EAE, AOO, AEE, EIO, EAO, AEO.

3-тя фігура: OAO, AAI, AII, IAI, EAO, EIO.

4-та фігура: AAI, AEE, IAI, EAO, EIO, AEO.

Четверте питання присвячене скороченими і складними силіогізмами. Силіогізм, в якому виражені обидва засновки і висновок, називається *повним*. Але на практиці зазвичай використовуються силіогізми, в яких один із засновків чи висновок не виражається, а мається на увазі. Найчастіше опускається більший засновок, що найлегше мається на увазі, і висловлюється тільки менший засновок і висновок. Такий силіогізм називається *скороченим* або *ентимемою*.

Складний силіогізм (полісиліогізм) – це поєднання кількох силіогізмів таким чином, що висновок одного стає засновком другого силіогізму і т.д. Вирізняють особливий вид складного силіогізму – *сорит*, що складається з скорочених силіогізмів. У сориті наводиться тільки останній висновок, а всі проміжні пропускаються.

Складноскорочений силіогізм, у якому засновками служать ентимеми, називається *епіхейремою*. Тут знаходить обґрунтування не тільки висновок, але й кожний засновок; епіхейрема зближує умовивід з доведенням.

Відповідаючи на п'яте питання, слід вяснити сутність *умовно-категоричних* і *умовно-розділових умовиводів*.

Умовно-категоричний умовивід складається з двох засновків – умовного і категоричного суджень. При цьому категоричний засновок зазвичай складається з тих же термінів, що й основа і наслідок умовного засновку. Умовно-категоричний умовивід має два модуси – ствердний і заперечний. У ствердному модусі висновок іде від ствердження основи до ствердження наслідку. Загальна схема модусу така: якщо є А, то є В. Висновок за цим модусом може бути і ствердним і заперечним. Якісна сторона висновку знаходиться у прямій залежності від якісного характеру умовного засновку. У заперечному модусі висновок іде від заперечення наслідку до заперечення основи. Схематично заперечний модус записується так: якщо є А, то є В. В – немає, значить, немає А. Висновок за цим модусом буває ствердним і заперечним: його якісна сторона знаходиться у оберненій залежності від якісного характеру умовного засновку.

В *умовно-розділовому умовиводі* один засновок – умовно-розділове судження, а другий – просте розділове судження. Такий вид умовиводу зазвичай представляє собою *дилему*, смисл якої полягає в тому, що доводиться вибирати тільки між двома альтернативами, бо третього вирішення не існує. Відокремлюють два *види дилеми*: конструктивну і деструктивну. У *конструктивній дилемі* з двох основ витікає два наслідки, у *деструктивній дилемі* з однієї основи випливають два наслідки.

Перед розглядом останнього питання відзначимо, що індуктивні умовиводи на відміну від дедуктивних володіють більшою евристичністю та більш здатні до продукування нового результату.

Індукція (наведення) – це форма умовиводу, прийом дослідження, завдяки якій від знання окремих фактів приходять до загальних положень. *Індуктивний умовивід* – це вивідне знання про весь клас предметів в результаті дослідження окремих предметів чи явищ даного класу. Наприклад, встановивши, що окремі метали – залізо, мідь, алюміній та інші мають властивість проводити електрику, ми робимо загальний висновок, що всі метали мають цю суттєву ознаку. Об'єктивною основою індуктивних умовиводів є закономірний зв'язок предметів матеріальної дійсності.

Переконання у цій закономірності складає всезагальний принцип індуктивного висновку. Індуктивний висновок завжди представляє собою знання меншого ступеня спільності, ніж основний принцип (аксіома) індукції. Уже в цьому проявляється тісний зв'язок індукції з дедукцією. У дедукції думка рухається від *всезагального через особливе до часткового* (В-О-Ч); у індуктивному умовиводі – від *часткового до загального*.

Основні вимоги, що визначають правильність і об'єктивну обґрунтованість індуктивного методу:

1) індуктивне узагальнення правильне лише тоді, коли воно ведеться за суттєвими ознаками;

2) індуктивне узагальнення поширюється лише на об'єктивно схожі предмети.

Тому важливою задачею є точне визначення приналежності явищ, що досліджуються, до одного класу, визнання їх однотипності. Від цього залежить обґрунтованість ознак, що виражені у часткових засновках.

Індукція має велике пізнавальне значення. Будь-яке теоретичне положення є узагальненим результатом дослідження окремих предметів, явищ, пізнання їх властивостей і причинно-наслідкових відношень.

Розрізняються два *види індуктивних умовиводів*: повну і неповну індукцію.

Повною індукцією називається такий умовивід, у якому загальний висновок робиться в результаті вивчення усіх предметів даного роду.

Висновок повної індукції витікає з низки одиничних фактів, що у своїй сумі вичерпує всі можливі випадки, предмети, види даного роду явищ. Висновок повної індукції відноситься тільки до тих предметів, які розглянуті у засновках, і на інші явища не поширюється.

Неповна індукція – це вид індуктивного умовиводу, у якому загальний висновок про ознаки всього класу предметів робиться у результаті дослідження лише частини предметів даного класу. Ознайомившись тільки з частиною предметів та керуючись принципом усталеності та повторюваності істотних ознак, результати спостережень поширюються на всі явища того ж роду

чи класу. Висновок тут дає знання про нові предмети, окрім тих, які розглянуті у засновках. *Схема умовиводу неповної індукції* така:

A_1 має ознаку B .

A_2 має ознаку B .

A_3 має ознаку B .

Отже, і A_4 , і взагалі усі A можуть мати ознаку B .

Існують три *види неповної індукції*:

- індукція через просте перелічення (популярна);
- індукція через аналіз та відбір фактів;
- наукова індукція.

Індукцією через перелічення чи популярною індукцією називають умовивід, в якому встановлюють повторюваність ознаки деяких явищ класу шляхом їх простого перелічення, на основі якого проблематично роблять висновок про приналежність цієї ознаки усьому класу явищ. Рух умовиводу тут можна виразити таким чином: оскільки ми знаємо, що виключень з даного висновку не зустрічалось, то він може мати загальне значення. Основою для загального висновку у цій індукції є наше незнання суперечних висновків. Але відсутність випадків ще не може бути гарантією того, що вони взагалі не існують. При ретельнішому спостереженні, дослідженні предмета вони можуть бути виявлені і попередній висновок виявиться хибним. Тому індукція через простий перелік виявиться хибним. Тому індукція через простий перелік вважається ненадійним видом індуктивних умовиводів. Але це не означає, що індукція через простий перелік зовсім непридатна для наукового пізнання.

В індукції через аналіз і відбір фактів виключається випадковість узагальнень, бо вивчаються планомірно відібрані, найтипівіші предмети.

Умови підвищення вірогідності висновків шляхом індукції через аналіз та відбір фактів такі:

- 1) Кількість дослідження екземплярів даного класу повинно бути достатньо великою;
- 2) Ці елементи класу повинні бути вибрані планомірно і бути різноманітними;

3) Ознака, що вивчається, за якою класифікуються об'єкти, повинна бути типовою для усіх її елементів;

4) Ознака, що вивчається, повинна бути істотною ознакою предметів, що вивчаються.

Науковою індукцією називається такий умовивід, у якому висновок про ознаки класу предметів робиться на основі внутрішньої обумовленості цих ознак (властивостей) у частини предметів даного класу.

Увесь процес умовиводу за методом наукової індукції базується на таких *правилах*:

- 1) Планомірний і методичний відбір предметів для дослідження;
- 2) Встановлення їх істотних ознак, необхідних для самих предметів, для нашої практики;
- 3) Розкриття внутрішньої обумовленості цих істотних ознак;
- 4) Співставлення отриманого висновку з іншими однотипними положеннями науки у даній галузі знань.

Перелічені моменти складають загальні вимоги наукової індукції, недотримання яких негативно впливає на характер висновку. Для виконання цих вимог недостатньо обмежитися простим спостереженням, а потрібно активно втручатися у вивчення сутності шляхом наукового експерименту.

Хоча експеримент займає особливе місце у науковій індукції, відіграє у ній дуже важливу роль, все ж у індуктивному методі він не є вирішальним. Особливо важливе значення у науці та суспільній практиці мають висновки про причинний зв'язок. Сучасна логіка описує *п'ять методів* установаження причинних зв'язків: 1) *метод схожості*; 2) *метод різниці*; 3) *об'єднаний метод схожості і різниці*; 4) *метод супутніх змін*; 5) *метод залишків*.

Метод схожості застосовується у тих випадках, коли явище, що нас цікавить, причину якого потрібно установити, виникає у найрізноманітніших умовах, але при наявності однієї для усіх явищ обставини. Досліджуючи ці явища, потрібно проаналізувати усі різноманітні умови їх виникнення та виділити загальну обставину, що передувала кожному явищу.

Метод схожості виражається такою схемою:

При умові АВС виникає явище a

При умові АДМ виникає явище a

При умові АКР виникає явище a

Висновок: обставина А є причиною явища a .

Метод різниці полягає у співставленні випадку, коли явище, що нас цікавить, наступає, з випадком, коли воно відсутнє. Якщо ситуація, у якій явище виникає, і ситуація, у якій явище не виникає, відрізняються одна від одної тільки одним з факторів, то, вірогідно, цей фактор і є причиною явища, що розглядається.

Метод різниці виражається такою схемою:

При умові ABC виникає явище a ;

При умові BC відсутнє явище a ;

Висновок: обставина А є причиною явища a .

Об'єднаний метод схожості і різниці представляє собою комбінацію перших двох методів, коли шляхом аналізу множини випадків виявляють як схоже у різному, так і різне у схожому.

Схема міркування має при цьому такий вигляд:

ABC викликає d

МКВ викликає d

МВС викликає d

АС не викликає d

МК не викликає d

МС не викликає d

Висновок: очевидно, В є причиною d .

Метод супутніх змін застосовують, коли висновок про причину якогось явища робиться шляхом порівняння випадків, у кожному з яких спостерігається одне і те ж явище, але не однакою мірою. При цьому всі умови у кожному випадку зовсім схожі, за винятком одної змінної обставини. Так як постійні умови не можуть викликати змінне явище, то, значить, причиною його буде тільки змінна обставина.

Метод супутніх змін виражається такою схемою:

ABC _____ викликає a_1

ABC _____ викликає a_2

ABC h _____ викликає a_h .

Висновок: очевидно, С є причиною a .

Метод залишків застосовується при дослідженні складного явища, одна частина компонентів якого вже пояснена, а друга ще не вивчена, викликається однотипними причинами. Розв'язання задачі досягається шляхом умовиводу, що причиною цієї невідомої частини явища є остача після віднімання вже відомих причин із усього комплексу обставин, здатних породжувати дані явища.

Усі розглянуті методи застосовуються зазвичай у поєднанні.

Помилки, які виникають при некоректному використанні індуктивного та дедуктивного методів.

1) Поспішне узагальнення. Логічна помилка, викликана порушенням закону достатньої підстави у процесі індуктивного умовиводу. Сутність її полягає у тому, що у засновках не враховані усі обставини, що є причиною явища, яке досліджується.

2) Узагальнення без достатньої підстави. Така помилка допускається тоді, коли узагальнюють за випадковими, не типовими, індивідуальними ознаками, але при неоднорідності явищ і предметів, що досліджуються.

3) Підміна причинного зв'язку зовнішнім порядком. Помилка тут у тому, що звичайна послідовність (що інколи повторюється) якихось явищ у часі приймається за їх причинний зв'язок, а насправді послідовність явищ у часі може не виражати їх причинну зумовленість.

Підсумовуючи розгляд цієї теми, слід підкреслити, що дедукція відіграє велику роль у нашому мисленні та практичному житті. У дедукції особливо яскраво проявляється активність мислення. Виходячи з узагальненого досвіду, з перевірених положень виводиться нове знання, в істинності якого ми впевнені.

У дедуктивному методі підведення часткового випадку під загальний закон характеризує предмет з нового боку, розкриває його властивості, що закономірно витікають із ширшого родового зв'язку явищ, і цим збагачує наше знання про даний предмет. Перенесення загальних закономірностей на окремі предмети поглиблює пізнання конкретного, розкриває його нові властивості і відношення, збагачує наше уявлення про всезагальний зв'язок явищ об'єктивного світу.

Приклади розв'язання типових задач

Задача 1. Необхідно визначити, чи правильні ці силогізми, а відповідно – чи правомірний висновок.

- а) Всі числа, які діляться лише на одиницю і на самих себе є простими
Число 13 ділиться лише на одиницю і на самих себе.

Отже, число 13 просте число.

Розв'язування.

Для того, щоб впевнитися у правильності силогізму необхідно перевірити, чи не порушено одне із правил. Іншим методом перевірки правильності простого категоричного силогізму є визначення фігури та модусу. Підемо цим шляхом.

Встановимо фігуру даного силогізму. Вивчивши структуру силогізму помічаємо, що роль середнього терміна M відіграє твердження “число ділиться лише на одиницю і на самого себе”, оскільки воно зустрічається в обох засновках. Предикат силогізму P – “Всі числа прості”, суб'єкт S – “Число 13 ділиться”. Тому структура силогізму відповідає Мал. 1а.

Тобто це перша фігура силогізму. У ньому більший засновок загальностверджувальний (А), менший частковостверджувальний (І), висновок – частковостверджувальний (І).

Тому маємо модус АІІ, який є в списку правильних модусів першого силогізму. Отже силогізм та висновок правильний.

- б) Африка – континент.
Сахара – частина Африки.

Отже, Сахара – континент.

Розв'язування.

Цей силогізм неправильний, оскільки в ньому не має середнього терміну.

- в) Деякі ромби – квадрати.
Деякі прямокутники – квадрати.

Отже, деякі прямокутники – ромби.

Розв'язування.

Не зважаючи на те, що цей силогізм має середній термін, він є неправильним, оскільки в ньому порушено правило засновків, згідно якого з двох часткових засновків висновку зробити не можна.

Задача 2. Встановіть фігуру, модус простого категоричного силогізму та зробіть висновок, якщо він можливий.

- а) Деякі риби – морські;
Всі риби живуть у воді;

Розв'язування.

Аналізуючи структуру силогізму, бачимо, що термін “риба” є середнім терміном, оскільки він зустрічається в обох засновках. Окрім цього, як в першому так і в другому посиленні середній термін відіграє роль предиката. Тому, можна припустити, що це третя фігура. Перше посилення – судження типу І – частковостверджувальне, друге – типу А – загальностверджувальне. Переглянувши правильні модуси третьої фігури, що починаються на ІА, бачимо, що шуканий модус – ІАІ. Тобто висновок – частковостверджувальний: “Деякі із живучих у воді є морськими рибами”.

- б) Всі домашні тварини є м'ясними;
Всі м'ясні тварини корисні для людини;

Розв'язування.

Пропонуємо студентам провести аналіз силогізму самостійно. (Відповідь. Четверта фігура силогізму. Модус – ААІ. Висновок – “Деякі з корисних для людини тварин є домашніми”).

Задача 3. Покажіть, що модус АОО є модусом ІІ фігури силогізму.

Розв'язування.

Нагадаємо, що у другій фігурі середній термін є суб'єктом обох посилень. Оскільки одне з посилень (за модусом АОО) є частковозаперечним, то в ньому середній термін буде розподілений. Після цього проаналізуємо правила фігури. Перше: “Один із засновків має бути заперечним” – виконується. Друге: “Більший

засновок має бути загальним” – виконується, оскільки в нашому випадку більший засновок типу А – загальностверджувальний. Отже модус АОО є правильним модусом другої фігури.

Питання і завдання для самоконтролю

1. Дайте характеристику умовиводу як форми мислення.
2. Проаналізуйте структуру силогізму на прикладі.
3. Назвіть загальні правила силогізму.
4. Поясніть фігури категоричного силогізму.
5. Доведіть правила першої фігури силогізму.
6. Поясніть модуси категоричного силогізму.

Тестові завдання

1. Що таке умовивід ?
 - а) форма мислення, за допомогою якої виводиться нове судження з одного або декількох відомих суджень;
 - б) нове судження, отримане в результаті співставлення засновок;
 - в) раніше відомі судження, на підставі яких робиться висновок;
 - г) дедуктивний умовивід, в якому висновок отримують з одного засновку.
2. Яку логічну форму має силогізм ?
 - а) доведення;
 - б) аналогії;
 - в) дедуктивного умовиводу;
 - г) гіпотези.
3. Яка структура умовиводу ?
 - а) три засновки і один висновок;
 - б) три засновки і два висновки;
 - в) два засновки і два висновки;
 - г) два засновки і один висновок.
4. Назвіть основні правила силогізму.
 - а) в силогізмі повинно бути не більше і не менше трьох суджень та трьох термінів;
 - б) з двох заперечувальних засновок не можна зробити висновок;
 - в) з двох засновок не можна зробити висновок;
 - г) терміни у висновку повинні мати такий самий обсяг.

Семінарське заняття № 4

Тема: ДОВЕДЕННЯ І СПРОСТУВАННЯ

- План:**
1. Доведення та умовивід
 2. Логічна структура доведення.
 3. Види і методи доведення.
 4. Логічні правила доведення.
 5. Основні помилки у доведенні.

Короткі теоретичні відомості

Тема доведення займає у логіці важливе місце. У ній об'єднуються всі розглянуті форми мислення, застосовуються всі правила і закони, що забезпечують логічно струнку і послідовну думку.

Доведення – це виведення одного знання з іншого, істинність якого раніше встановлена і перевірена практикою. Доведення (у широкому, змістовному плані) – це логічна дія, у процесі якої істинність думки обґрунтовується за допомогою інших думок. Дана логічна дія у кінцевому рахунку є співставленням теоретичних положень і висновоків з реальною дійсністю. Доведення є мислений процес, спрямований на підтвердження якогось положення шляхом інших безсумнівних, раніше обґрунтованих доказів.

Характерною ознакою доведення є наведення достатньої основи для підтвердження істинного чи спростування хибного судження. Усякий умовивід у цьому смислі є доведенням, бо у кожному з них висновок з достатньою основою витікає із засновоків.

Хоча доведення тісно пов'язане з умовиводом, вони не тотожні. В умовиводі з даних засновоків виводиться висновок. У доведенні підбираються засновки, які підтверджують або спростовують висунуте положення. В умовиводі виходять з істинності засновоків і слідкують за правильністю логічного зв'язку їх термінів. В доведенні піддають логічний перевірі не тільки спосіб зв'язку, але й істинність самих засновоків.

Доведення – це ряд умовиводів, що мають однакову логічну будову незалежно від конкретного змісту об'єкта дослідження.

Відповідаючи на друге питання плану, слід розкрити логічну структуру доведення.

Доведення як особливий логічний спосіб обґрунтування істини має свою будову та склад. У всякому доведенні вирізняють *три складові частини*: тезу, яка доводиться, основу та аргументацію. Кожна з цих частин у логічному складі доведення виконує свої особливі функції, жодну з яких не можна ігнорувати при побудові логічно правильного доведення.

Теза – це твердження, яке потрібно довести. Теза – центральний пункт доведення. Протиставлюване тезі положення є судженням, що суперечить йому і називається *антитезою*.

Основу доведення складають *засновки (аргументи)*, із яких логічно витікає положення з тезою, що міститься у ньому. Основа повинна бути повною й достатньою, тобто такою, щоб з неї з необхідністю випливало положення, яке доводиться.

Аргументація – це сукупність умовиводів, необхідних для логічного виведення тези з основи. Аргумент є невід’ємною частиною доведення. Основними *типами аргументів* у процесі доведення виступають: судження про достовірно відомі факти; наукове визначення понять; загальноприйняті в науці узагальнення, раніше доведені закони науки, теорії, загальні положення тих чи інших відповідних галузей знання; аксіоми і постулати. Окрім істинності аргумент повинен задовольняти такі *вимоги*: бути достатньою основою для доводжуваного положення; бути думкою, істинність якої доведена самостійно, незалежно від цього положення.

Аргументація є творчий процес. Мистецтво її полягає у тому, щоб якомога переконливіше показати, як з основи з логічною необхідністю випливає доводжуване положення. Гносеологічною основою аргументації є глибоке знання вказаної проблеми і дотримання логічних вимог, що ставляться до всякого доказового міркування.

Відповідаючи на *третє питання* теми, слід виходити з того, що за способом аргументації всі *докази поділяються* на два види: *прямі і непрямі*.

Прямим називається доказ, у якому теза обґрунтовується аргументом без використання суперечних тез і припущень.

Непрямим називається доказ, у якому істинність тези обґрунтовується із застосуванням суперечного до тези припущення (антитези).

Прямі і непрямі докази *при підтвердженні чи спростуванні* тези здійснюються за допомогою різних прийомів. Розглянемо найуживаніші з них: *метод підтвердження тези*. У випадку прямого підтвердження тези зазвичай застосовуються обумовлюючі та єднальні докази. При непрямому підтвердженні користуються розділовим та аналогічним методами доведення.

Обумовлююче підтвердження тези полягає у виведенні тези із встановленої основи. *Єднальне підтвердження* тези досягається за допомогою методу повної індукції, шляхом використання всіх можливих випадків й істинності доводжуваної тези та узагальнення їх в одному висновку. *Аналогічне підтвердження* тези означає непряме доведення “від супротивного”. Воно полягає у тому, що дослідженню підлягає не сама доводжувана теза, а положення, що суперечить їй – антитеза.

Методи спростування тези. Спростування тези досягається шляхом позбавлення основи, через спростування висновку (пряме спростування), за допомогою розділового і аналогічного методів (непряме спростування).

Спростування тези шляхом позбавлення основи досягається за допомогою зруйнування висунутої основи фактами, науковими положеннями, законами науки або через демонстрацію відсутності необхідного зв’язку між даною тезою та висунутою основою.

Спростування тези через спростування висновку досягається відповідно до логічного правила умовно-категоричного умовиводу від заперечення наслідку до заперечення основи.

Аналогічне спростування тези досягається непрямим шляхом через підтвердження антитези. Воно обґрунтовується прямим способом, а потім з істинності антитези виводиться (безпосереднім умовиводом) хибність тези.

Розглянуті методи доведення передусім забезпечують формально-логічну правильність доказового міркування і висновку. В той же час їх не слід відривати від методів дослідження істинності чи хибності тези за її змістом.

Розкриваючи *четверте питання* плану, слід враховувати, що усі правила, установлені для логічних операцій у судженнях та умовиводах, застосовуються і в доведенні; вони не можуть бути порушені у будь-якому прийомі підтвердження чи спростування тези. Але так як доведення складається з цілої системи умовиводів і

в ньому піддаються перевірці не тільки логічний хід міркувань, але й самі засновки, то в доведенні крім того встановлений цілий ряд своїх правил, обов'язкових для забезпечення його логічної правильності й достовірності висновку. Вони поділяються на три групи відповідно до складових елементів доведення:

- правила відносно тези;
- правила відносно основи;
- правила відносно аргументації.

Усі ці правила ґрунтуються на основних законах логічного мислення.

1. Теза повинна бути логічно визначеною, ясною і точною; теза повинна залишатися тотожною; теза не повинна містити в собі логічного протиріччя; теза повинна бути обґрунтована фактами.

Неодмінною умовою доказового міркування є чітка визначеність тези, що не допускає двозначності. У доведенні неприпустимо користуватися “логічним кодом”. Воно виникає тоді, коли невідоме поняття визначається саме через себе. Визначення повинне строго і чітко виражати сутність об'єкта. Окрім цього, не можна користуватися термінами, що невідомі опонентіві.

2. Основа повинна бути безсумнівною, повною і достовірною. Якщо основа хибна чи сумнівна, то доведення буде неаргументованим, а теза залишатиметься не доведеною.

3. Аргументація повинна бути послідовною, логічно стрункою.

Правила відносно аргументації:

- аргументи, що наводяться для доведення тези, повинні бути істинними і не суперечити одне одному;
- аргументи повинні бути достатньою основою для доведення тези;
- аргументи повинні бути судженнями, істинність яких доведена самостійно, незалежно від тези;

Помилки в аргументах доведення:

- “хибна основа”. Аргументами беруться не істинні, а хибні судження, які видають за істинні;

- “випередження основи”. Аргументи не доведені, а теза спирається на них;
- “коло в обґрунтуванні”. Теза обґрунтовується аргументами, а аргументи обґрунтовуються цією ж тезою.

Відповідаючи на *останнє питання* плану, слід акцентувати увагу на основні помилки у доведенні:

- помилки відносно тези;
- помилки в основах;
- помилки в аргументації.

1. *Помилки відносно тези* виникають у тих випадках, коли, незважаючи на істинність основи і правильний хід аргументації, висновок не співпадає з висунутою тезою.

Можна вказати на два види таких помилок:

- втрата і підміна тези;
 - спростування тези через спростування аргументу.
2. *Помилки в основах доведення* мають кілька різновидів:
- хибність основи;
 - недостатність основи;
 - коло у доведенні.

Перша помилка “хибність основи” полягає в тому, що для підтвердження тези користуються основою, яка є вихідним положенням. Друга помилка – недостатність основи, з якої не повністю випливає доводжуванa теза, коли положення, істинне тільки при певних умовах, беруть за основу, істинну взагалі. Третя помилка полягає у використанні основи як такого положення, яке саме по собі потребує доведення. Четверта помилка полягає у тому, що за основу висунутого положення береться доказ, істинність якого залежить від ще не доведеної тези. У цьому випадку теза обґрунтовується через саму себе.

3. *Помилки в аргументації* представлені головним чином такими видами:

- стрибок у доведенні;
- порушення правил умовиводу.

Перший вид помилок полягає у нездатності вивести доводжувану тезу з основи, у невмінні розкрити внутрішній логічний зв'язок доводжуваного положення з висунутими

доказами. Другий вид помилок виникає в результаті “перескакування” через проміжні ланки в ланцюгу умовиводів, висловлювання тези безпосередньо слідом за основою, без виявлення того, як теза логічно випливає із цієї основи. Третій вид помилок полягає у порушенні правил умовиводу – правил силогізму, умовно-категоричного умовиводу, правил наукової індукції.

Логічна помилка в умовиводі, допущена ненавмисне, несвідомо, як результат необізнаності з логічними правилами мислення, називається *паралогізмом*.

Софізм – логічна помилка, якої свідомо, навмисне припускаються в процесі суперечки.

Від софізмів слід відрізняти *парадокси (апорії)* – логічно протиріччя, що витікають з неправильної постановки питання. До них відносяться відомі античні апорії: “Купа”, “Лисий”, “Брехун”. Відомі апорії Зенона Елейського “Ахіллес і черепаха”, “Дихотомія”, “Стріла”, “Стадій”.

Приклади розв’язання типових задач

Задача 1. Який вид доведення застосовано.

- а) Засохла степь, лес глохнет и желтеет,
Осенний ветер, тучи нагоняя,
Открыл в кустах звериные лапы,
Листвой засыпал доли и овраги,
И по ночам в их черной темноте,
Под шум деревьев, свечками мерцаю,
Таинственно блуждая, волчьи очи ...
Да, край родной не радует теперь !
(И. Бунин. «В степи»)

Розв’язування.

Тут застосовано пряме доведення, оскільки автор іде від аргументів до тези.

- б) Оскільки зима – холодна пора року, а коли холодно, то необхідно опалювати квартири, то в зиму необхідно більше виробляти електроенергії.

Розв’язування.

Доведення пряме.

Задача 2. Визначте тезу і аргументи в таких доведеннях.

- а) Чотирикутник ABCD – ромб, оскільки всі сторони його рівні, а чотирикутники, які мають рівні сторони, називаються ромбами.

Розв’язування.

Теза (те, що доводиться) – “Чотирикутник ABCD – ромб”.
Аргументи – “Всі сторони чотирикутника рівні, а чотирикутники, які мають рівні сторони, називаються ромбами”.

- б) Кути бувають або гострими, або прямими, або тупими.
Цей кут гострий. Отже, він не належить ні до прямих, ні до тупих.

Розв’язування.

В цьому прикладі в якості тези можна розглядати два положення. Або “Кут гострий”, бо (аргументи) він не належить ні до тупих, ні до прямих. Або “Кут не належить ні до тупих, ні до прямих”, бо (аргументи) кути є або гострі, або прямі, або тупі, а цей кут гострий.

Задача 3. Визначте вид таких спростувань.

- а) Ваш висновок про підозрюваного не можна вважати достовірним, бо він ґрунтується на аналогії, яка, як відомо, не може гарантувати достовірність висновку.

Розв’язування.

В цьому випадку апелюють до застосування аналогії в доведенні. Відповідно можна говорити про спростування шляхом критики демонстрації. Проте критика застосування аналогії в доведенні обґрунтовується хибними конрприкладми, до яких вона може призвести. Тому можна вважати, що спростування проходить шляхом зведення до абсурду.

- б) – П’яницю неважко розпізнати, досить поглянути на його ніс: якщо ніс у нього червоний, то це п’яниця.
– Це не так: мій брат спиртного в рот не бере, а ніс у нього червоний – від золотухи.

Розв’язування.

Спростування шляхом критики аргументів.

Питання і завдання для самоконтролю

1. Яка будова доведення ?
2. Які Ви знаєте види доведень ?
3. Які є види аргументів ?
4. Як визначається “демонстрація” ?
5. Чим прямі доведення відрізняються від непрямих ?
6. Яке доведення називається апалогічним ?
7. Які Ви знаєте правила стосовно тези доведення ?
8. Які помилки виникають внаслідок порушення правила стосовно демонстрації ?
9. Що таке суперечка, дебати, диспут, полеміка ?
10. Що таке спростування тези ?
11. Що характерне для спростування аргументів ?
12. Як визначаються поняття антиномії, софізму, паралогізму ?

Тестові завдання

1. Які терміни аналогії ви знаєте ?
 - а) зразок і предикат;
 - б) зразок і об’єкт;
 - в) суб’єкт і об’єкт;
 - г) зразок і суб’єкт.
2. Чим відрізняється гіпотеза від тези доведення ?
 - а) структурою;
 - б) змістом;
 - в) тим, що вона є висновком правдоподібного, недостовірного умовиводу;
 - г) тим, що вона не потребує обґрунтування.
3. Які є форми демонстрації ?
 - а) дедуктивна, індуктивна;
 - б) доведення;
 - в) аналогія;
 - г) гіпотеза.
4. Які існують види доведення ?
 - а) пряме;
 - б) загальне;
 - в) непряме;
 - г) розділове.

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

- Абсурд** – суперечливе висловлювання, у якому щось стверджується або заперечується одночасно.
- Аксіома** – вихідне положення якоїсь теорії, що лежить в основі доведення інших положень, яке приймається без доведення.
- Алогізм** – хід думки, що порушує закони і правила логіки і тому завжди містить у собі логічну помилку.
- Аналіз і синтез** – розподіл об’єкта на складові частини. Синтез – об’єднання отриманих у результаті аналізу частин об’єкта чи окремих частин об’єкта у деяку систему.
- Аналогія** – схожість між предметами, явищами тощо.
- Антиномія** – міркування, яке доводить, що два висловлювання, заперечують одне одне, впливають одне з одного.
- Антитеза** – судження, завдяки якому обґрунтовується істинність якогось іншого судження.
- Аргументація** – наведення доказів та обґрунтування якогось положення.
- Заперечення** – обґрунтування якоїсь думки, положення, висловлювання, у якому виражається незгода з чимось, спростування чийсь думки чи судження.
- Висновок логічний міркування**, у ході якого з якихось суджень – засновків за допомогою логічних правил отримують висновок – нове судження.
- Висловлювання** – граматично розповідне речення, взяте разом з вираженим ним смислом.
- Гіпотеза** – система умовиводів, за допомогою якої на основі низки фактів робиться висновок про існування об’єкта, зв’язку чи причини явища, причому висновок цей не можна вважати абсолютно правильним.
- Дедуція** – перехід у процесі пізнання від загального до часткового, виведення часткового і одиничного із загального.
- Діалектична логіка** – вчення про формування і розвиток знань про застосування їх у практиці, про принципи матеріалістичної діалектики.
- Дилема** – умовивід, засновки якого мають структуру умовного і розділового суджень.
- Дискусія** – обговорення якогось питання.
- Доведення** – міркування, що встановлює істинність якогось твердження шляхом наведення інших тверджень, істинність яких вже доведена.
- Достатньої основи принцип**, який вимагає, щоб у випадку утвердження вказувались основи, в силу яких воно приймається і вважається істинним.
- Достовірність** – обґрунтованість, доведеність, безперечність знання.
- Еристика** – мистецтво сперечатися, вести полеміку, користуючись при цьому усіма прийомами, розрахованими тільки на те, щоб перемагти суперника.
- Еклектика** – поєднання внутрішньо не пов’язаних, несумісних поглядів, ідей, концепцій тощо. Для еклектики характерне ігнорування логічних зв’язків, використання багатозначних і неточних понять і тверджень, помилок у визначеннях і класифікаціях тощо.
- Закон виключеного третього** – логічний закон, згідно якому істинне чи саме висловлювання, чи його заперечення. Два суперечних судження не можуть бути одночасно хибними, одне з них необхідно істинне (А є або В, або не В).
- Закон достатньої підстави** – всяка думка визнається істинною, якщо вона має достатню основу.

Закон мислення – внутрішній, необхідний суттєвий, істотний зв'язок між думками. Основні закони логіки виражають корінні властивості логічного мислення: його визначеність, несуперечність, послідовність, обґрунтованість.

Закон несуперечності – два несумісних одне з одним судження не можуть бути одночасно істинними, принаймні одне з них необхідно хибне. Не можуть бути істинними дві думки, одна з яких заперечує іншу.

Закон тотожності – кожна думка у процесі міркування повинна бути тотожною собі.

Заперечення – 1) обґрунтоване відхилення якоїсь думки, положення, висловлювання, у якому виражається незгода з чимось або з чимось, спростування чийсь думки або судження; 2) логічна операція, за допомогою якої з даного висловлювання випливає нове, причому якщо вихідне висловлювання істинне, його заперечення не є істинним, а якщо воно хибне, його заперечення не є хибним.

Замкнуте коло – логічна помилка у визначенні понять і у доведенні, яка полягає у тому, що деяке поняття визначається за допомогою іншого, яке у свою чергу визначається через перше або теза доводиться за допомогою аргументу, істинність якого обґрунтовується за допомогою доводжуваної тези.

Індукція – забезпечує можливість переходу від одиничних фактів до загальних положень. Є три основних види індуктивних умовиводів: повна індукція: через простий перелік (популярна індукція); наукова індукція (два останніх види утворюють неповну індукцію).

Істина – адекватне відображення дійсності пізнаючим суб'єктом, що перевіряється у кінцевому рахунку суспільною практикою.

Логіка – наука про закони, форми і операції правильного мислення.

Метод – сукупність прийомів і операцій пізнання і перетворення дійсності, спосіб досягнення певних результатів у пізнанні та практиці.

Модальність – оцінка висловлювання, дана з тієї чи іншої точки зору.

Обґрунтування – процедура використання певних знань, норм і установок для прийняття якихось тверджень, оцінок чи практичних рішень.

Об'єктивність – незалежність від людської свідомості, від волі і бажання людей.

Пояснення – одна з найважливіших функцій наукової теорії і науки у цілому.

Помилка логічна – порушення якихось законів, правил, схем логіки.

Паралогізм тези – логічна помилка у доведенні, пов'язана з тим, що в ході доведення переходять від доведення однієї тези до доведення іншого положення, схожого з тезою.

Підтвердження – відповідність теорії, закону, гіпотези деякому факту чи експериментальному результату.

Полеміка – різновид спору, що відрізняється тим, що основні зусилля сторін спрямовані на утвердження своєї точки зору.

Поняття – думка, яка фіксує ознаки відображуваних у ній предметів і явищ, що дозволяє вирізнити їх від суміжних з ними.

Предикат – мовний вираз, що означає якусь властивість чи відношення.

Протиріччя – два висловлювання, із яких одне є запереченням іншого.

Розділове судження – складне судження, утворене з двох чи більше суджень за допомогою логічної зв'язки “або”.

Розділово – категоричний умовивід – умовивід, у якому один із засновків розділове судження, друге – категоричне.

Розширення поняття – збільшення емпіричного обсягу поняття при збереженні його логічного обсягу і змісту.

Силогізм – дедуктивний умовивід, у якому із двох суджень, які мають суб'єктно-предикатну форму ($\forall x S \in P$, Жодне $S \notin P$, Деякі $S \in P$, Деякі $S \notin P$), випливає нове судження, що має також суб'єктно-предикатну форму.

Системний підхід – напрямок у методології наукового пізнання та суспільної практики, в основі якого лежить розуміння об'єкта як системи.

Складне висловлювання – висловлювання, отримане за допомогою логічних зв'язок з простих висловлювань.

Сумісність – вид відношень між поняттями та судженнями. Два поняття називаються сумісними, якщо їх об'єкти співпадають повністю або частково, тобто мають хоча б один спільний елемент.

Софізм – міркування, що здається правильним, але містить приховану логічну помилку і служить для надання видимості істинності хибному твердженню.

Сорит – вид складнокороченого силогізму, у якому опущений або більший або менший засновок.

Суперечка – зіткнення думок, позицій, в ході якого кожна із сторін аргументовано відстоює своє розуміння обговорюваних проблем і намагається спростувати докази інших сторін.

Строгість – комплексна характеристика міркування, що враховує ступінь ясності і точності використовуваних у ньому термінів, достовірність вихідних принципів, логічну обґрунтованість переходів від засновків до наслідків.

Судження – думка виражена розповідним реченням, у якому щось стверджується або заперечується і є хибною або істинною.

Тавтологія – різновид замкнутого кола, логічна помилка, яка полягає в тому, що визначуване поняття характеризується за допомогою самого себе або при доведенні деякого положення за аргумент береться саме це положення.

Теза – один з елементів доведення, положення, істинність якого обґрунтовується у доведенні. Теза повинна задовольняти такі вимоги: вона повинна бути сформульованою чітко і ясно, залишатися однією і тією ж на протязі усього доведення. Інакше – буде підміна тези.

Теорія – найрозвинутіша форма організації наукового знання, яка дає цілісну уяву про закономірності та істотні зв'язки певної галузі дійсності.

Тотожність – категорія, що виражає рівність, однаковість предмета, явища з самим собою або рівність кількох предметів.

Умовивід – мислений процес, в ході якого з одного чи кількох суджень, що називаються засновками, виводиться нове судження.

Хитрість – прийом, за допомогою якого намагаються полегшити суперечку для себе і ускладнити для противника.

Факт – 1) синонім поняття “істина”, “подія”, “результат”, щось реальне на противагу вигаданому; 2) у логіці та методології наукового пізнання – особливий вид речення, яке фіксує емпіричне знання.

Фальсифікація – процедура, яка установлює хибність теорії чи гіпотези в результаті її емпіричної перевірки.

Формалізація – відображення результатів мислення у поняттях.

Формальна логіка або логіка – наука, що займається аналізом структури висловлювань і доказів, та звертає увагу на форму у відриві від змісту.

Ясність – характеристика терміна з точки зору визначеності, чіткості його смислу.

ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ПИТАННЯ

1. Обґрунтуйте визначення логіки як науки.
2. Дайте визначення повної та неповної індукції та розкрийте види неповної індукції.
3. Визначте основні форми живого споглядання та абстрактного мислення.
4. Визначте, що таке наукова індукція, її пізнавальна роль та назвіть основні вимоги наукової індукції.
5. Визначте та охарактеризуйте мову і мислення; покажіть їх єдність та роль у суспільному житті.
6. Визначте умовивід, назвіть його види і форми.
7. Визначте формальну та діалектичну логіку. Проаналізуйте їх співвідношення.
8. Визначте логічну сутність гіпотези та об'єктивну основу гіпотези.
9. Дайте оцінку логічної культури особи.
10. Проаналізуйте логічну сутність доведення, проаналізуйте поняття доведення і спростування.
11. Проаналізуйте взаємозв'язок логіки та філософії.
12. Визначте, що таке гіпотеза та дайте аналіз основних її видів.
13. Обґрунтуйте необхідність знання логіки.
14. Визначте наукову гіпотезу та проаналізуйте вимоги, що висуваються до неї.
15. Дайте оцінку основним законам логіки; хто автор законів.
16. Визначте основні гіпотези в теоріях Демокріта, Птоломея, Коперніка, Менделєєва та ін. вчених.
17. Визначте сутність закону тотожності та проаналізуйте значення цього закону.
18. Обґрунтуйте визначення: гіпотеза – форма розвитку знань. Форми наукового пізнання.
19. Визначте сутність закону суперечності та проаналізуйте значення цього закону.
20. Визначте поняття аналогії та розкрийте зв'язок між аналогією та моделюванням.
21. Визначте сутність закону виключеного третього та обґрунтуйте значення цього закону.
22. Визначте дефініції доведення і спростування; структура і види доведення.
23. Визначте сутність закону достатньої підстави та проаналізуйте значення цього закону.
24. Проаналізуйте правила доведення та визначте характер помилок в доведенні.
25. Визначте поняття закону; чим відрізняються закони матеріалістичної діалектики від формально-логічних законів мислення, закони науки від юридичних законів.
26. Визначте сутність наукової індукції та доведіть зв'язок індукції з емпіричними узагальненнями.
27. Проаналізуйте специфіку абстрактного мислення, наведіть приклади форм абстрактного мислення.
28. Проаналізуйте структурні елементи доведення.
29. Дайте оцінку історичним етапам логіки.
30. Визначте, які види аргументів застосовуються в доведенні.
31. Проаналізуйте поняття як форму абстрактного мислення та розкрийте види понять.
32. Дайте оцінку сенсу логічного спростування тези та визначте основні види і способи спростування тези.
33. Визначте зміст і обсяг понять та проаналізуйте їх співвідношення один до одного.
34. Визначте поняття прямого і непрямого доведення та доведіть їх відмінність.

35. Визначте види понять, дайте оцінку загальним та одиничним поняттям та наведіть приклади цих понять.
36. Визначте правила та помилки по відношенню до тези доведення.
37. Визначте сутність сумісних та несумісних понять та проаналізуйте основні відношення між ними.
38. Обґрунтуйте, якими правилами по відношенню до аргументів слід керуватися.
39. Визначте специфіку логічних операцій узагальнення і обмеження понять та проаналізуйте їх.
40. Проаналізуйте правила по відношенню до демонстрації.
41. Визначте основні правила визначення понять, розкрийте можливі помилки при їх порушенні.
42. Визначте логічну сутність паралогізмів, софізмів; софістичні прийоми у суперечці.
43. Визначте судження та роль судження в пізнанні; співвідношення судження і речення.
44. Проаналізуйте історичні етапи розвитку логіки та визначте її засновника.
45. Проаналізуйте класифікацію суджень. Наведіть приклади.
46. Визначте поняття діалогу, суперечки, дискусії, полеміки. Визначте відмінність полеміки та дискусії.
47. Проаналізуйте різницю між атрибутивними судженнями, категоричними, існування та судженнями з відносинами. Приклади.
48. Визначте місце аналогії в логічному мисленні. Види аналогії. Наведіть приклади.
49. Визначте поняття дедукції та індукції, проаналізуйте різницю між ними.
50. Визначте роль гіпотез в пізнанні світу, види гіпотез та наведіть приклади.
51. Визначте поняття індукції; повна і неповна індукція.
52. Визначте основні риси правильного мислення, зв'язок законів і рис правильного мислення.
53. Визначте сутність методу схожості, методу відмінності, методу супутніх змін і методу остач.
54. Визначте сутність закону суперечності та проаналізуйте значення цього закону.
55. Визначте поняття аналогії та охарактеризуйте умовивід за аналогією, дайте оцінку значення аналогії в пізнанні.
56. Визначте сутність закону достатньої підстави та проаналізуйте значення цього закону.
57. Визначте сутність двох елементів думки суб'єкта і предиката та визначте їх взаємозв'язок.
58. Проаналізуйте правила розподіленості термінів та визначте відношення між судженнями. “Логічний квадрат”.
59. Визначте загальну характеристику судження, прості і складні судження. Наведіть приклади.
60. Визначте поняття категоричного силогізму; правила категоричного силогізму; фігури категоричного силогізму.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. Програма дисципліни “Логіка”	3
<i>Тема 1. Предмет і значення логіки</i>	3
<i>Тема 2. Логічні закони мислення</i>	3
<i>Тема 3. Поняття</i>	3
<i>Тема 4. Судження</i>	3
<i>Тема 5. Дедуктивний умовивід</i>	3
<i>Тема 6. Індуктивні умовиводи</i>	3
<i>Тема 7. Умовивід за аналогією</i>	3
<i>Тема 8. Доведення і спростування</i>	3
<i>Тема 9. Гіпотеза</i>	3
<i>Список основної рекомендованої літератури</i>	3
РОЗДІЛ 2. Контрольні роботи з курсу “Логіка”	3
<i>Методичні вказівки по підбору матеріалу, написанню та захисту контрольних робіт</i>	3
<i>Тематика контрольних робіт</i>	3
<i>Контрольна робота № 1.</i>	
ПРЕДМЕТ І ЗНАЧЕННЯ ЛОГІКИ	3
<i>Контрольна робота № 2.</i>	
ІСТОРІЯ ЛОГІЧНИХ ВЧЕНЬ	3
<i>Контрольна робота № 3.</i>	
МИСЛЕННЯ ЯК ОБ’ЄКТ ВИВЧЕННЯ ЛОГІКИ	3
<i>Контрольна робота № 4.</i>	
МАТЕРІАЛІСТИЧНА ДІАЛЕКТИКА	
ЯК МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ФУНДАМЕНТ ЛОГІКИ	3
<i>Контрольна робота № 5.</i>	
ТЕОРЕТИЧНЕ І ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЛОГІКИ	3
<i>Контрольна робота № 6.</i>	
ПОНЯТТЯ	3
<i>Контрольна робота № 7.</i>	
ЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОНЯТТЯ	3
<i>Контрольна робота № 8.</i>	
ВИДИ ПОНЯТЬ І ВІДНОШЕННЯ МІЖ НИМИ	3
<i>Контрольна робота № 9.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ І ДІЛЕННЯ ПОНЯТЬ	3
<i>Контрольна робота № 10.</i>	
СУДЖЕННЯ	3
<i>Контрольна робота № 11.</i>	
ПРОСТІ ТА СКЛАДНІ СУДЖЕННЯ	3
<i>Контрольна робота № 12.</i>	
ОСНОВНІ ЗАКОНИ ПРАВИЛЬНОГО МИСЛЕННЯ.	
ЗАКОН ТОТОЖНОСТІ І ЗАКОН ПРОТИРІЧЧЯ	3

<i>Контрольна робота № 13.</i>	
ОСНОВНІ ЗАКОНИ ПРАВИЛЬНОГО МИСЛЕННЯ.	
ЗАКОН ВИКЛЮЧЕНОГО ТРЕТЬОГО	
І ЗАКОН ДОСТАТНЬОЇ ПІДСТАВИ	3
<i>Контрольна робота № 14.</i>	
УМОВИВІД. БЕЗПОСЕРЕДНІ УМОВИВОДИ	3
<i>Контрольна робота № 15.</i>	
УМОВИВІД	3
<i>Контрольна робота № 16.</i>	
ДЕДУКТИВНІ УМОВИВОДИ.	
ПРОСТИЙ КАТЕГОРИЧНИЙ СИЛОГІЗМ	3
<i>Контрольна робота № 17.</i>	
ДЕДУКТИВНІ УМОВИВОДИ. СКЛАДНІ УМОВИВОДИ	3
<i>Контрольна робота № 18.</i>	
ІНДУКТИВНІ УМОВИВОДИ	3
<i>Контрольна робота № 19.</i>	
ВИДИ НЕПОВНОЇ ІНДУКЦІЇ	3
<i>Контрольна робота № 20.</i>	
УМОВИВОДИ ПО АНАЛОГІЇ	3
<i>Контрольна робота № 21.</i>	
ЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ	3
<i>Контрольна робота № 22.</i>	
ПОНЯТТЯ ДОВЕДЕННЯ	3
<i>Контрольна робота № 23.</i>	
СПРОСТУВАННЯ	3
<i>Контрольна робота № 24.</i>	
ПРАВИЛА ДОВЕДЕНЬ	3
<i>Контрольна робота № 25.</i>	
ДИСКУСІЯ ЯК МЕТОД ОБГОВОРЕННЯ І ВИРІШЕННЯ	
СУПЕРЕЧЛИВИХ ПИТАНЬ В НАУЦІ І ПРАКТИЦІ	3
<i>Контрольна робота № 26.</i>	
ПРОБЛЕМА І ЇЇ РОЛЬ В ПІЗНАННІ	3
<i>Контрольна робота № 27.</i>	
ГІПОТЕЗА	3

РОЗДІЛ 3. Семінарські заняття з курсу “Логіка” **3**

<i>Загальні вимоги до підготовки і проведення семінарських занять та складання екзамену (заліку)</i>	3
<i>Семінарські заняття</i>	3
<i>Семінарське заняття № 1: Предмет і значення логіки</i>	3
<i>Семінарське заняття № 2: Логічні закони мислення</i>	3
<i>Семінарське заняття № 3: Дедуктивний та індуктивний умовиводи</i>	3
<i>Семінарське заняття № 4: Доведення і спростування</i>	3

Термінологічний словник **3**

Екзаменаційні питання **3**

Навчально – методичне видання

ЛОГІКА

Методичні рекомендації і контрольні роботи
для студентів заочної та дистанційної форм навчання

Укладачі: СЛАСТЕНКО Євген Федорович
 ЯГОДЗІНСЬКИЙ Сергій Миколайович

Підписано до друку Формат 60x84/16. Папір офсетний
Офісний друк. Ум. фарбовідб. 17. Ум.друк. арк. _____. Обл. –
вид.арк. _____.

Тираж 150 прим. Замовлення № ____ Вид. № _____

Видавництво НАУ
03058. Київ – 58, проспект Космонавта Комарова, 1.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № _____
від _____ 200 ____ р.