

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДВНЗ УДХТУ

Л о г і к а

Плани семінарів та методичні вказівки з курсу «ЛОГІКА»
для студентів економічних спеціальностей 1-го курсу. Ч.- 2.

Дніпропетровськ – 2013

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДВНЗ УДХТУ

ЛОГІКА

Плани семінарів та методичні вказівки з курсу «ЛОГІКА»
для студентів економічних спеціальностей 1-го курсу. Ч.- 2

Затверджено на засіданні
кафедри філософії

Протокол №10 від 06.06.2011

Дніпропетровськ – 2013

Логіка. Плани семінарів та методичні вказівки з курсу «ЛОГІКА» для студентів економічних спеціальностей 1-го курсу. Ч. – 2. /Укл. А.Г. Чичков. – Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2013. -22с.

Укладач А.Г. Чичков, кандидат філософських наук.

Відповідальна за випуск Л.Г. Московських, канд. філос. наук.

Навчальне виданн

Логіка. Плани семінарів та методичні вказівки з курсу «ЛОГІКА» для студентів економічних спеціальностей 1-го курсу. Ч – 2.

Тема . Умовивід.

Загальна характеристика умовиводів.

Дедуктивний умовивід та його правила.

Категоричний силогізм.

Фігури і модуси категоричного силогізму.

Види гіпотез. Доведення гіпотез.

Аналогія як умовивід

Традуктивний умовивід.

Умовивід – це найбільш складна форма мислення. Вона встановлює нові зв'язки між предметами і явищами на основі вже відомих. Теорія умовиводів є найбільш ретельно розробленою частиною формальної логіки, яка є уподобанням численних видатних.

Умовиводом називається форма мислення, за допомогою якої з одного або кількох суджень виводиться нове судження, котре містить у собі нове знання. За спрямованістю процесу міркування опосередковані умовиводи поділяються на *дедуктивні й індуктивні*. У дедуктивних умовиводах висновок іде від знання більшого ступеня спільності до знання меншого ступеня спільності. В індуктивних умовиводах висновок іде від часткового до загального.

Умовивід – цілісне розумове утворення і має структуру:

- посилка (засновок) – судження, яке віддзеркалює вже відомі зв'язки

- заключення (висновок) – судження, яке віддзеркалює нові зв'язки

Заклучення буде істинним за наявності двох необхідних умов:

1. Якщо посилки істинні за змістом.

2. Якщо умовивід вірний за своєю будовою.

Наприклад:

Засновок 1 - Всі митці тонко відчують природу

Засновок 2 – Левітан – митець

Заклучення – Левітан тонко відчував природу.

У цьому умовиводі обидві посилки істинні, і тому він побудований вірно і є цілком істинним.

Навпаки, висновок може бути хибним, якщо:

1. Хоча б одна з посилок хибна;
2. Побудова умовиводу є хибною.

Наприклад:

Посилка – Всі свідки правдиві

Посилка – Захаров – свідок

Висновок – Захаров – правдивий

У цьому умовиводі одна з засновків-посилок (перша) є хибною. Висновок, відповідно, істинним не буде.

Види умовиводів

Формальна логіка розрізняє насамперед:

4 безпосередні умовиводи – висновок будується лише на одній посилці

Наприклад, “Петров викликаний до суду у якості свідка, тому він зобов’язаний давати свідчення”;

4 опосередковані – висновок будується на кількох посилках: “Всі рідини пружні. Ртуть – рідина (за звичайних умов). Відповідно ртуть має пружність”;

У свою чергу виділяють **такі види опосередкованих умовиводів:**

4 дедуктивні – рух думки йде від загальної закономірності до часткового випадку (Всі люди смертні. Аристотель – людина. Аристотель – смертний.); Серед дедуктивних опосередкованих умовиводів виділяють зокрема силогізми – висновок базується на двох посилках, які є судженнями і зв’язані з загальним для них поняттям (Всі юристи опікуються правом. Захарченко – юрист. Захарченко опікується правом.). Крім силогізмів виділяють також умовні і розподільні умовиводи;

4 індуктивні - рух думки йде від часткових випадків до загальної закономірності (Україна – країна Європейського континенту. Білорусь - країна Європейського континенту. Обидві країни – європейські);

4 традуктивні (за аналогією) - рух думки йде від одного часткового випадку до іншого часткового випадку. Вони обов’язково мають імовірнісний характер. (На планеті Марс існують певні кліматичні умови, які приблизно однакові з земними. На Землі є життя. Можливо (за аналогією) на Марсі є життя);

Найбільш розповсюдженою формою умовиводу є силогізм.

Силогізм як вид дедуктивного умовиводу вартий особливої уваги. Змалюємо структуру простого силогізму. Він складається з суб'єкта – меншого за об'ємом терміну (S), предикату – більшого за об'ємом терміну (P) і середнього терміну (M), який не входить до висновку, але входить до обох посилок, забезпечуючи між ними логічний зв'язок, виступаючи опосередкованою ланкою і уможливлуючи зв'язок S і P. Приклад:

Всі люди (M) – смертні (P)

Сократ (S) – людина (M)

Сократ (S) смертний (P).

Слід окремо зазначити, що існують сталі правила - аксіоми силогізму:

1. Все, що стверджується або заперечується про клас предметів в цілому стверджується або заперечується стосовно частини або окремого елемента цього класу;

2. У силогізми мають бути лише три терміни (суб'єкт, предикат і середній термін). Порушення цього правила призводить до логічної помилки, яка має назву “учетверіння термінів”. Наприклад, з того що: “Собака бігає двором”. “Кішка сидить на паркані” не можна зробити будь-якого вірного висновку. Ми бачимо чотири різних терміни (два суб'єкта і два предиката). Середнього терміну, який би пов'язував обидва судження немає. Ця помилка може бути завуальована – коли застосовуються омоніми – слова з різними значеннями. Наприклад, слово “закон” означає: 1. Об'єктивний зв'язок між предметами; 2. Юридичну норму. Помилкою буде таке судження: “Закон – об'єктивний і не залежить від думки людей. Конституція України – закон. Тому вона ніколи не залежить від думки людей”.

3. Якщо одна з посилок негативна, то і висновок буде негативним. (Будь-який злочин – правопорушення. Моральний проступок – не правопорушення. Моральний проступок не є злочином).

4. З двох часткових посилок певного висновку зробити не можна. (Деякі депутати Верховної Ради – юристи. Деякі артисти - депутати Верховної Ради. Деякі артисти є юристами).

5. Якщо одна з посилок часткова і висновок буде частковим. (Деякі пенсіонери працюють. Всі працюючі отримують заробітню платню. Деякі з тих, хто отримує заробітню платню – пенсіонери).

Крім простого силогізму існує **також складний силогізм (полісилогізм)**, який складають кілька простих силогізмів, які певним чином пов'язані між собою.

Наприклад:

Всі рослини – живі організми

Всі квіти - рослини

Всі квіти – живі організми (висновок 1) полісилогізм

Троянда – квітка

Троянда – живий організм (висновок № 2)

Перший проміжний висновок може бути пропущений і тоді умовивід в цілому прийме такий вигляд: “Всі рослини – живі організми. Всі квіти – рослини. Троянда – квітка. Троянда – живий організм”.

Такий силогізм має назву “сорит” – він застосовується для простеження тривалої залежності між класами предметів.

Скорочений силогізм без однієї посилки має назву “ентимема”. У ентимемі може бути також відсутнім висновок. Така ентимема зокрема застосовується тоді, коли висновок людина робити не хоче в силу його очевидності, або небажаності.

Приклади:

Всі колекціонери – збирачі. Третяков – збирач (відсутня друга посилка).

Всі співаки – люди. Ф. Кіркоров – співак (відсутнє заключення).

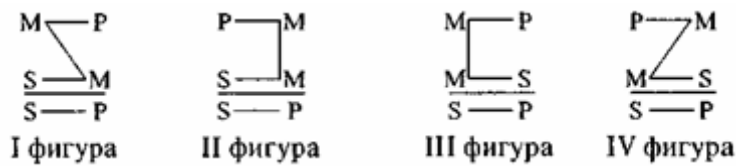
У **простому категоричному** силогізмі розрізняють три терміни: **менший, більший і середній.**

Термін, який займає місце суб'єкта у висновку, називається **меншим терміном**. Менший термін позначається літерою *S*.

Термін, який займає місце предиката у висновку, називається **більшим терміном**. Позначається він літерою *P*.

Середнім терміном називається поняття, яке входить до обох засновків і відсутнє у висновку. Позначається середній термін літерою *M*.

Відносно положенню середнього терміну можна визначити наступні принципово можливі схеми, які получили назву фігур силогізму.



Відповідно використаним в силогізмі типам судження (А, Е, І, О) вирізняються наступні модуси силогізмів.

I фігура	II фігура	III фігура	IV фігура
AA – А	EA – Е	AA – І	AA – І
AI – І	EI – О	AI – І	AE – Е
EA – Е	AE – Е	EA – О	EA – О
EI – О	AI – О	EI – О	EI – О
		IA – І	IA – І
		OA – О	

Всі фігури та модуси силогізму повинні підпорядковуватись загальним правилам:

1. В силогізмі повинно бути тільки 3 терміну.
2. З двох заперечних суджень неможливо зробити висновок.
3. З двох часткових суджень неможливо зробити висновок.
4. Якщо одне із суджень силогізму часткове, висновок повинен бути також частковим.
5. Якщо одне із суджень силогізму заперечне, висновок повинен бути також заперечним.
6. Якщо термін не розподілений в судженні, він не повинен бути розподілений у висновку.
7. Середній термін має бути розподілений хоча б в одному з засновків.

Складні силогізмі.

Існують кілька видів умовиводів, серед них умовний, умовно-категоричний, умовно-розділовий, розділовий, розділово-категоричний силогізми. Найбільш розповсюдженим є умовно-категоричний.

Умовно-категоричний умовивід – це такий дедуктивний умовивід, в якому один із засновків є умовним судженням, другий засновок і висновок є категоричними судженнями. В умовно-категоричному умовиводі висновок робиться за наступним чотирма схемами:

1. від ствердження підстави до ствердження наслідку(вірно) $\frac{a \rightarrow b, a}{b}$;
2. від заперечення наслідку до заперечення підстави(вірно) $\frac{a \rightarrow b, \neg b}{\neg a}$;
3. від заперечення підстави до заперечення наслідку(хибно) $\frac{a \rightarrow b, \neg a}{\neg b}$;
4. від ствердження наслідку до ствердження підстави(хибно) $\frac{a \rightarrow b, b}{a}$;

Приклади: 1. Якщо я отримаю «95» з логіки я піду пити пиво. Я отримав «95». Отже я іду пити пиво. – це перша схема умовно-категоричного силогізму.

2. Я не пішов пити пиво. Отже я не отримав «95» з логіки. – це другий модус умовно категоричного силогізму.

Розділово-категоричний силогізм – перша посилка містить діз'юнктивне судження.

Если у Петрова повышена температура, то он болен. Петров не болен. Значит, у него температура не повышена.

$$\text{III. } \frac{(a \vee b), a}{\neg b}$$

Или мы будем лениться, или будем трудиться. Но мы будем трудиться. Значит, мы не будем лениться.

$$\text{IV. } \frac{(a \vee b), \neg a}{b}$$

Поради. При виконанні завдань та вправ рекомендуємо користуватися наступним алгоритмом.

1. Спочатку з'ясувати, чи мається в складі посилок загальне для них поняття, інакше кажучи, середній термін. Якщо його ні, то висновок неможливий.
2. По розташуванню середнього терміна визначити фігуру силогізму.
3. Визначити логічний вид кожної з посилок і по їх сполученню установити модус відповідної фігури. Якщо такий же модус ви знайдете в списку правильних модусів його фігури, то можна переходити до заключної дії, а якщо ні, те висновок не вийде.
4. Скласти висновок. Для цього необхідно із судження, що служить меншою посилкою силогізму, взяти суб'єкт висновку, з більшої – його предикат і скласти судження того виду, що зазначений у відповідному модусі як висновок.

Література

1. Арутюнов В. Х., Кирик Д. П., Мішин В. М. Логіка: Навч. посібник для економістів. — К.: КНЕУ, 2000.
2. Гетманова А.Д. Логика для юристов. – М.: Омега- Л., 2005. – 418с.
3. Грядовой Д.И. Логика: Практический курс основ формальной логики. – М.:Щит-М, 2004 – 255с.
4. Далидов И.В. Логика: Учебник. – М.: Дашков и К, 2004. – 347с.
5. Ивин А.А. Логика: Учебник. – М.: Гардарики, 2004. – 347с.
6. Ополев В. П. Основы логики. – О.: ВМВ, 2005.
7. Уёмов А.И. Основы практической логики. –О. :Диоген, 1997. - 388с.
8. Гладунский В.Н. Логіка: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2002. – 358с.
9. Бандурка О.М. Курс логіки: Підручник. – К.: Літера, 2002. – 159с.

Питання для самостійної роботи

1. Поняття умовиводу, його структура і форми. Правила забезпечення правильного умовиводу.
2. Категоричний силогізм, його різновиди. Поняття модусів та фігур.
3. Операції перетворення, обернення та протиставлення предикату.

4. Здійснити операції перетворення, обернення та протиставлення предикату в судженні: «Всі люди смертні».

5. Зробіть (якщо це можливо) висновок з кожної пари засновків і аргументуйте власну відповідь:

5.1. Тому, хто лисий, гребінець не потрібний. Жодна ящірка не має волосся.

5. 2. Картопля — не ананас. Всі ананаси приємні на смак.

5. 3. Займайтесь своєю справою. Ця сварка — не ваша справа.

5. 4. Жодна шпилька не має честолюбних намірів. Жодна голка не є шпилькою.

5.5. Жодна жаба не пише книжок. Деякі люди користуються чорнилом, коли пишуть книжки.

5. 6. Жодна коцюба не є м'якою. Всі подушки — м'які.

5. 8. Він сказав мені, що ви пішли. Він ніколи не говорив ні слова правди.

6. Чи вірні наступні силогізми? Виявить помилки.

1) Жодний птах не має зубів. Кажан має зуби. Отже, кажан - не птах.

2) Росіяни винайшли радіо. Попов - росіянин. Попов винайшов радіо.

3) Деякі змії не отруйні. Всі удави - змії. Отже, жоден удав не отруйний.

4) Земля - планета, тому що всі планети обертаються навколо Сонця, а Земля обертається навколо Сонця.

7. Чи дотримуються загальні правила силогізму в наступних прикладах:

7. 1 Деякі кішки ласкаві.

Деякі кішки мешкають у нас у дворі.

Отже, деякі кішки, що мешкають у нас у дворі, ласкаві.

7.2 Усе акули - хижаки.

У нашім морі є риби, які не є акулами. Виходить, у нашім морі є риби, які не є хижаками.

7.3 Деякі розбійники шляхетні, а всі шляхетні люди заслуговують поваги. Отже, розбійники заслуговують поваги.

ТЕМА. Логічні основи аргументації. Доведення.

Поняття доведення.

Структура доведення. Види доведення.

Способи спростування.

Правила доведення і спростування. Помилки доведення.

Отримання опосередкованих, похідних знань відбувається не лише у формі умовиводу. Іншою формою здійснення цього процесу в мисленні є доказ (доведення). Він якісно відрізняється за складністю порівняно з поняттям, судженням і умовиводом - тому і розглядається окремо від них.

Доведення (доказ) – форма мислення, що обґрунтовує правильність суджень, істинність яких не є очевидною, перетворення їх на судження безпосередньо очевидні. Іншими словами, доказ – форма мислення, за допомогою якої розкривається істинність одних суджень і хибність інших.

Мовною формою вираження доведення є більш-менш складні мовні конструкції, які складаються з сукупності речень, які певним чином зв'язані між собою і висловлюють логічний ланцюг умовиводів. Доведення спирається на умовивід, але не зводиться до нього, не є простою арифметичною сумою умовиводів. Подібно до того, як судження репрезентує себе у вигляді зв'язку понять, а умовиводи у формі зв'язку суджень, так і доведення репрезентує собою зв'язок умовиводів (а, відповідно, суджень і понять).

Структура доведення включає три складові:

1. **Теза** – судження, істинність якого має бути доведена. В якості тез можуть виступати найрізноманітніші судження, якщо вони не очевидні і потребують доведення. В науках це різноманітні положення (теореми – в геометрії, факти і обставини – в юридичній практиці), у повсякденній практиці – певні переконання, чужі і власні думки. Різновидом тези є гіпотеза (від грецького hypothesis – обґрунтування, припущення, здогад) – не істинне або хибне судження, а більш-менш імовірне припущення, яке може стати предметом доказу, а з часом отримати статус наукового положення чи теорії (за умов успішності доказу). У свій час М.Ломоносов зазначав, що гіпотези представляють собою єдиний шлях, яким видатні люди дійшли до відкриття найважливіших істин науки. Розмірковуючи

над сутністю гіпотези, більш точною стає одна з функцій доведення – бути необхідним засобом у розробці теорії або її розвитку. Тут можемо нагадати гіпотезу атомістичної побудови матерії Демокріта, Тіта Лукреція Кара та інших, яка пізніше лягла в основу елементарної фізики; гіпотезу І.Канта про виникнення Сонячної системи з прототуманності, яка відіграла велику роль у встановленні діалектичного погляду на природу.

Різновидом гіпотези в юридичній практиці є версія (від латинського *versio* – видозміна, поворот) – здогад або припущення правознавця про наявність або відсутність подій, фактів, характер і природу вчинків тощо.

2. Аргументи – базові параметри доведення, судження, за допомогою яких доводиться теза. Це положення, з яких виводиться істинність або хибність тези. Роль аргументів в доведенні надзвичайно велика. У повсякденній практиці їх, власне, і називають доказами. В юридичній теорії використовують термін “юридична основа”. Розрізняють такі види аргументів: достовірні факти (найчастіше), визначення, аксіоми і постулати.

Саме факти у доказі мають значну примусову силу і, як правило, переконують найгрунтовніше – І.Павлов називав їх «повітрям вченого». Під фактами, скажімо, юридичними, розуміються обставини, які слугують основою виникнення або припинення конкретних правових стосунків.

Крім фактів, іншим універсальним видом аргументів є визначення. Наприклад, у геометрії, дефініція понять «точка», «лінія», «площина» тощо має фундаментальне значення для подальших доведень. Аналогічна роль цього виду аргументів і в інших науках, зокрема, в гуманітарних – вони розкривають загальнородові та видові якості предмета доведення.

3. Форма доведення (аргументація). Наявність тези і аргументів ще не означає, що доведення є наявним. Наприклад, якщо ми маємо купу автомобільних деталей, то це не означає, що вони є вже готовим автомобілем. Для того, щоб доведення було завершеним, необхідно встановити логічний зв'язок тез і аргументів, чим і є, власне, аргументація. Тобто потрібний несуперечливий ланцюг між тезою, системою аргументів і висновком умовиводу. Щоб цей логічний ланцюг був несуперечливим, людині потрібно знати і дотримуватися законів логіки.

Логічні помилки у доказі, пастки у суперечці

Помилки у аргументах

1. **Хибність основ (аргументів)** – основна помилка, яка полягає у тому, що у якості аргументів беруться не істинні, а хибні судження, які видають або намагаються видати за істинні. Класичний приклад такої помилки – хибність аргументів Птолемея, який вважав вірною геоцентричну будову Сонячної системи тому, що Сонце нібито обертається навколо Землі.

2. **“Передбачення аргументів”** – теза спирається на недоведені аргументи, які можуть бути істинними і тоді теза може бути істинною.

3. **“Хибне коло”** – теза доводиться аргументами, а істинність аргументів базується на цій же тезі. Прикладом цього може бути таке доведення “Вартість товарів на ринку визначається вартістю праці, а вартість праці повинна залежати від вартості товарів на ринку”.

Помилки у аргументації

4. **Уявне слідування** – людина поєднує непоєднувані аргументи словами “значить”, “слідує”, “отже”, “таким чином”, “у підсумку маємо” тощо. Тоді складається видимість того, що теза аргументами підтверджується.

5. **Аргумент приймається безумовно істинним** – він може бути істинним лише з урахуванням певного часу, відношення, місця – він ніколи не є істинним безумовно. Так їжею, отрутою і ліками часто є одна і та ж речовина, але її властивості залежать від дози, часу прийняття.

Прийоми пасток у суперечці

Пастка у суперечці – непорядний прийом, який свідомо застосовується малокультурною людиною для того, щоб утруднити своєму противникові проведення спору. За суттю пастки є порушення принципів вірного мислення і законів логіки, тому у науковому спорі вони неприпустимі. Серед оман, яких треба уникати, науковці зокрема виділяють:

Пастки логічного характеру:

6. **Софізми** – свідоме порушення певних правил і законів раціонального теоретичного мислення. Всі численні види софізмів навряд чи доречно наводити, бо кожному з законів логіки, правил визначення, поділу тощо належить його перекручення;

7. **Антиномії** – логічно парадоксальні ситуації, які містять у міркуванні певні дефекти, для яких у логіці не знайдено певного рішення. Наприклад, антиномією буде таке доведення “З окремих піщинок чи інших предметів неможливо скласти купу. Якщо ви взяли одну піщинку – то це явно не купа, дві – також не купа. І ніколи не з купи неможливо отримати купу, додаючи одну піщинку”. У цій антиномії важливим є слово “купа” – особливість якого полягає у тому, що немає певного проміжку, коли щось стає купою - і цим можна недобросовістно користуватися у суперечці.

Пастки соціально-психологічного характеру:

8. **“Принада”** – бажаючи схилити опонента до прийняття тези, пропонент підкуповує його лестощами, стверджуючи, наприклад, що він, як людина прониклива, ерудована і інтелектуальна, повинен погодитися з тезою;

9. **“Приниження”** – якщо теза відкидається опонентом не аргументовано, то він може підкреслювати негативні риси пропонента як особистості (уявні чи такі, які справи не стосуються) – неосвіченість, необізнаність у даній галузі;

10. **“Самозвеличення”** – одна з сторін суперечки може вдаватися до афішування власних здобутків, звань, титулів, посад тощо, щоб непрямо сказати “З ким ви зібралися вести суперечку?!”;

11. **“Мнима проникливість”** – неаргументовано відкидаючи тезу, людина може туманно розказувати, що вона просто стовідсотково відчуває, що її не можна прийняти;

12. **“Апеляція до здорового глузду”** – до неї можуть вдаватися люди консервативні, які безпідставно відкидають тезу, керуючись так званим “здоровим глуздом” щоб не прийняти новітні, передові ідеї;

13. **“Апеляція до зиску”** або **“Кому це вигідно?”** – замість логічного обґрунтування або спростування тези сторона суперечки починає агітувати за його прийняття (або неприйняття) в силу його вигідності (невигідності) з моральної, політичної, ідеологічної точки зору;

14 **“Апеляція до вірності”** – замість доведення чи спростування тези люди апелюють до вірності традиціям, ідеям, партійним переконанням, особистій відданості ідеям якоїсь людини,

15. **“Досказування”** – пастка криється у фразях “дозвольте я завершу Вашу думку”, “Мені зрозуміло, куди Ви хилите і що хочете сказати”, “Неважко передбачити продовження Вашої думки”. Слід відзначити, що такі фрази не будуть спробою пастки, якщо висновки самі запрошуються – інша справа, коли сторона намагається перекрутити думки іншої сторони;

16 **Пастка “А завтра...”** – якщо ступінь організованості мислення протилежної сторони невисока, то вдаються до таких фраз замість аргументації доведення чи спростування: “Сьогодні нам пропонують прийняти вірним це положення, а завтра запропонують прийняти ...”;

17. **“Ярлик”** – однозначна, бездоказова оцінка стверджень суперника, яка не містить ніякої аргументації. Приводиться з метою дискредитації – “Ваша теза утопічна, хибна, грає на руку ...”;

18. **“Демагогія”** – явне перебільшення наслідків прийняття або неприйняття тези, перекручене представлення наслідків;

19. **“Філософія”** – широко вживається багатьма людьми схильність говорити “мудровою мовою”, наукоподібно, без необхідності застосовуючи терміни. Таким чином сторона у суперечці, не маючи аргументів, домагається здобути враження мудрості і глибокодумності;

20. **“Тріскотня”** – ошелешення, приголомшення надвисоким темпом мови, численної кількості думок;

21. **“Вдовблювання”** – пастка полягає у поступовому приученні аудиторії до якоїсь думки, яка подається як очевидна;

22 **“Багатозначна недосказаність”** – людина, відчуваючи брак аргументів, замість них приймає глибокодумний і багатозначний вигляд, який говорить про те, що він “міг би привести ще аргументи, але не вважає за потрібним це робити”;

Література

1. Жеребкін В.Є. Логіка. Підручник.-К.,Знання.2005.
2. Бандурка О.М. , Тягло О.В. Курс логіки. - Х.арків, 1999.
3. Гетманова А.Д. Логика для юристов. – М.: Омега- Л., 2005. – 418с.
4. Грядовой Д.И. Логика: Практический курс основ формальной логики. – М.:Щит-М, 2004 – 255с.

5. Далидов И.В. Логика: Учебник. – М.: Дашков и К, 2004. – 347с.
6. Ивин А.А. Логика: Учебник. – М.: Гардарики, 2004. – 347с.
7. Уёмов А.И. Основы практической логики. – О. :Диоген, 1997. - 388с.
8. Гладунский В.Н. Логіка: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2002. – 358с.
9. Бандурка О.М. Курс логіки.: Підручник. – К.: Літера, 2002. – 159с.
10. Шопенгауэр А. Эристика и искусство побеждать в спорах. - СПб., 1990.
11. Штельнер В. Логические проблемы дискуссии. // Вопросы философии. - 1972. - №6

Питання для самостійної роботи

1. Що таке операція доведення, яка її структура? Пряме і непряме доведення.
2. Процедура спростування доведення.
3. Основні правила, можливі помилки в доведенні, методи їх запобігання.
4. Знайдіть тезу, аргументи й укажіть спосіб доказу.
 - 4.1. “Таланти щирі на критику не зляться: їх краси ушкодити вона не може ” (И.А. Крылов).
 - 4.2. Я не встиг укритися: раптово налетіла буря.
 - 4.3. “Настирливий тільки дурень: розумна людина відразу почуває, приємно її присутність або ні, і йде за секунду до того, як стане ясно, що вона - зайва” (Ж. Лабрюйер).
5. У чому полягають логічні помилки, допущені в наступному софізмі?

Усе, що ти не втратив, ти маєш.

Ти не втратив рогів.

Ти маєш роги.
6. У період перед надходженням у вузи викладач математики повісив таке оголошення: “Даю уроки математики для вступників у вузи. Платять за навчання

тільки ті, хто пройшов в інститут за конкурсом”. Які можуть зустрітися варіанти, пов'язані з оплатою відповідно до цього оголошення?

7. Чи можна скласти каталог усіх каталогів?

Нормальним каталогом вважається той, який не включає в себе збірний каталог. Бібліотекарю дали завдання скласти каталог усіх нормальних і тільки нормальних каталогів. Чи повинен він при складанні свого каталогу включити до нього і складений ним збірний каталог? Якщо не повинен, то чи буде такий каталог повним?

8. Проблема Еватла.

Розповідають, що відомий античний філософ Протагор давав уроки права своєму співвітчизнику адвокату Еватлу. Вони домовились, що після першого виграного судового процесу учень заплатить своєму учителю за уроки. Але Еватл не провів жодного судового процесу, а тому не заплатив учителю за навчання. Тоді Протагор сказав, що подасть на Еватла в суд, і останній буде змушений йому заплатити за вироком суду, якщо процес буде програно, або за домовленістю, якщо буде виграно. На це Еватл відповів, що він не заплатить нічого ні в першому, ні в другому випадку, бо коли судді присудять заплатити, то це значить, що «він свій перший процес програв і не повинен платити згідно з їхньою домовленістю, а якщо судді не присудять заплатити, то він не буде платити відповідно до рішення суду. Чи правий був Еватл, який відмовився платити гроші своєму вчителю? В чому ж полягає порушення законів логіки у цьому софізмі?

9. Апорія про брехуна. Чи бреше той, хто говорить: «Я брешу»?

10. «Будь доброю матір'ю. Якщо дитина плаче, розбуди чоловіка подивитися, що трапилося».

Яку логічну операцію виражає сентенція Є. Леца? Чи потрібно будити чоловіка, якщо дитина плаче? Якщо потрібно, то чому?

11. Яка логічна помилка в наведених нижче прикладах?

Через те, що «Деякі лікарі помиляються», говорять: “Всі лікарі помиляються”. Часто можна почути і такі фрази: “У магазині нічого немає або (під час епідемії грипу) “Зараз усі хворіють на грип” і т.п.

Стислі висновки за лекцією:

1. Доведення є сукупною формою мислення, призначеною для обґрунтування правильності суджень, істинність яких не є очевидною (тези) за рахунок тих суджень, які очевидно істинні (аргументи). Для грамотного доведення аргументи подаються за певною логічною формою (аргументація).

2. В залежності від будови, доведення бувають прямі і непрямі, але всі вони повинні підкорюватися певним правилам, які випливають з законів логіки.

3. Доведення хибності тези називається спростуванням.

4. Найчастішими формами аргументації у професійній та повсякденній практиці є суперечка і дискусія, які потрібно проводити цивілізовано за певними правилами, не вдаючись до пасток логічного, соціально-психологічного та організаційного характеру.

Питання для самоконтролю за темою 6:

1. Визначте поняття “доведення”, змалюйте його структуру. Назвіть види доказів, дайте їм загальну характеристику.

2. Визначте різновиди прямих і непрямих доказів. Назвіть правила доказу.

3. Визначте поняття спростування.

4. Навіть логічні помилки у доказі. Назвіть приклади оман (пасток) у суперечці, визначте способи подолання названих оман.

5. Визначте тактику і стратегію суперечки.

Рекомендована література до курсу

ПЕРШОДЖЕРЕЛА

1. Аристотель. Категории. Об истолковании. Первая аналитика. Вторая аналитика. Топика. О софистических опровержениях. // *Соч.:* в 4 т., т. 2. - М.:Мысль, 1978.

2. Аристотель. Метафизика. // *Соч.:* в 4-х т., т. 1. - М.:Мысль, 1978.

3. Арно А., Николь П. *Логика, или Искусство мыслить.* - М.:Прогресс, 1991.

4. Белнап Н., Стил Т. *Логика вопросов и ответов.* - М.:Прогресс, 1981.

5. Декарт Р. *Міркування про метод: щоб правильно спрямовувати свій розум і відшукувати істину в науках.* - К.:Либідь, 2001.

6. Тарский А. Истина и доказательство // *Вопросы философии.* - № 8. - 1972.

7. Тарський А. *Поняття істини в формалізованих мовах.* - К.:Вища школа, 1998.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Жеребкін В.Є. Логіка. Підручник.-К., Знання.2005.
2. Бандурка О.М. Курс логіки. Підручник. – К.: Літера, 2002. – 159с.
3. Гладунский В.Н. Логіка: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2002. – 358с.
4. Гетманова А. Д. Логика: Учебник для студентов пед. институтов. — М.: Владос, 1995. — 303с.
5. Гетманова А.Д. Логика для юристов. – М.: Омега- Л., 2005. – 418с.
6. Грядовой Д.И. Логика: Практический курс основ формальной логики. – М.:Щит-М, 2004 – 255с.
7. Далидов И.В. Логика: Учебник. – М.: Дашков и К, 2004. – 347с.
8. Ивин А.А. Логика: (Учебник для вузов). – М.: Гардарики, 2004. – 347с.Збірник вправ і задач з логіки: Методичні рекомендації. — К.: Вища школа, 1991. — 52 с.
9. Ивин А. А. Логика: Уч. пособие. — М.: Знание, 1997. — 240 с.
10. Ивлев Ю. В. Логика: для вузов. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. — 272 с.
11. Ишмуратов А. Т. Вступ до філософської логіки: Підручник. — К.: Абрис, 1997. — 350 с.
12. Практическая логика. — М.: Триада, 1996. — 160 с.
13. Кэррол Л. Логическая игра: Пер. с англ. — М.: Наука, 1991. — 192 с.
14. Мельников В. Н. Логические задачи. — Одесса: Вища школа, 1989. — 344 с.
15. Ополев В. П. Основы логики. – О.: ВМВ, 2005. -88с.
16. Петров Ю. А. Азбука логического мышления. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. —104с.

17. Петровська І.Р. Логіка. – Львів: Нац. ун-т „Львів. політехніка”, 2004. – 147с.
18. Руденко К. П. Логіка. — К.: Вища школа, 1976. — 320 с.
19. Формальная логика. Учебник для филос. фак-тов университетов. — Л.: Изд-во Ле-нингр. ун-та, 1977. — 359 с.
20. Уёмов А.И. Основы практической логики. –О. :Диоген, 1997. - 388с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Войшвилло Е. К. Понятие как форма мышления. - М.: Мысль, 1989.
2. Вригт фон Г. Х. Логика и философия в XX веке // *Вопросы философии*. - № 8. - 1992.
3. Жоль К. К. Логика в лицах и символах. — М.: Педагогика-Пресс, 1993. — 256 с.
4. Ковальски Р. Логика в решении проблем: Пер. с англ. — М.: Наука, 1990.— 280с.
5. Конверский А. Е. Определение П. В.Копниным природы и задач логики научного исследования // *Вопросы философии*. - № 10. - 1997.
6. Конверский А. Е. *Проблема обоснования в логике и методологии науки*. К. 1985.
7. Копнин П. В. Диалектика, логика, наука. — М.: Наука, 1973. — 464 с.
8. Лакатос И. Доказательства и опровержения. Как доказываются теоремы. — М.: Наука, 1967. —152с.
9. Логика и компьютер. Моделирование рассуждений и проверка правильности програми / Н. А. Алешина, А. М. Анисов, П. И. Быстров и др. — М.: Наука, 1990.—240с.
10. Нуждин Г. Доказательство // *Вопросы философии*, № 9 (1998).
11. Павлова Л. Г. Спор. Дискуссия. Полемика. М. 1991.
12. Попович М. В. Логіка і наукове пізнання. — К.: Наукова думка, 1971..