

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Кафедра філософії

Практичні завдання до семінарських занять
дисципліни «ЛОГІКА»
для бакалаврів денної форми навчання

2024

Практичні завдання до семінарських занять з дисципліни «Логіки» для бакалаврів денної форми навчання / Укладачі: Дєвочкіна Н.М., Коваль В.М. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2024. – 54 с.

Методична розробка містить теми та завдання для семінарських занять з диципліни «Логіка», завдання для віришення практичних навичок.

Укладач:

канд. філос. н., доцент, доцент каф. філософії Дєвочкіна
Н.М., ст. викладач кафедри філософії Коваль В.М.

Відповідальний за випуск:

доцент, канд. філос. наук Арсєнтьєва Г. О.

Затверджено на засіданні кафедри філософії,
протокол № 6 від 06.024р.

Рекомендовано до видання НМК гуманітарного
факультету,
протокол № 6 від 12.06.2024 р.

ЗМІСТ

1. Особливості та значення навчальної дисципліни «Логіка» ..4
2. Практичні завдання до семінарських занять для студентів денної форми навчання з курс « Логіка» по темам 5
3. Рекомендована література і джерела..... . 53

1. ОСОБЛИВОСТІ ТА ЗНАЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛОГІКА»

Логіка– це наука, яка вивчає закони і форми розумової діяльності людей, принципи і засоби побудови правильних суджень і міркувань про предмети і явища об'єктивного світу, методи формалізації знання як результату пізнавального процесу.

Особливості логіки як науки:

- вивчає закони і форми розумової діяльності людей на підставі аналізу їх мовних висловлювань, тобто через реалізацію (матеріалізацію) результатів розумової діяльності у мові; створює свою специфічну мову (логічну мову) для аналізу структури мислення і формалізації знання.

- вивчення логіки потребує зосередження і систематичного підходу. Усі розділи підручника взаємопов'язані, не можна зрозуміти наступну тему, не засвоївши попередню. Вивчення логіки потребує багато часу і певних зусиль. Як сказав один мудрець: "У водах логіки не слід плисти з піднятими вітрилами".

- засвоєння теоретичного матеріалу з логіки ще не означає, що людина зможе застосовувати його на практиці. Знайти вихід з цієї ситуації можливо поєднавши теорію з вирішенням практичних завдань.

У зв'язку з цим після вивчення тієї чи іншої теми рекомендується виконати відповідні практичні завдання, а також якомога частіше свідомо застосовувати набуті логічні навички у повсякденному житті, при написанні контрольних та курсових робіт, засвоєнні матеріалу юридичних дисциплін, у дискусіях, суперечках тощо. Лише за цих умов людина зможе навчитися логічно правильно мислити, не припускаючи елементарних логічних помилок в своїх міркуваннях і розпізнаючи їх у міркуваннях інших людей.

Логіка відіграє важливе значення, маючи знання про логіку, можна:

- виявляти основні поняття в тексті, з'ясовувати їх структуру, встановлювати відношення між ними;
- логічно правильно поділяти, класифікувати, визначати поняття;
- знаходити помилки у поділах, класифікаціях, визначеннях, критикувати їх і не допускати в своїх міркуваннях;
- виявляти логічну структуру висловлювань і на підставі цього витлумачувати їх;
- міркувати відповідно до законів логіки; знаходити помилки в текстах і міркуваннях інших людей, пов'язані з їх порушенням;
- аналізувати запитально-відповідні ситуації, логічно коректно задавати запитання і давати відповіді на них;
- виявляти міркування, вихідні положення і наслідки, що містяться в тексті;
- виводити раціональні висновки а наявної інформації відповідно до правил і законів логіки;
- логічно грамотно будувати свої міркування і знаходити помилки в міркуваннях опонентів;
- конструювати коректну аргументацію;
- переконливо критикувати аргументацію опонента;
- уникати типових помилок в аргументацій та критиці;
- розпізнавати прийоми маніпулювання співрозмовником і протистояти ним.

2. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ З КУРСУ «ЛОГІКА» ПО ТЕМАМ.

Тема І. Предмет і значення логіки

/ 2 години /

Вправа 1

Яке визначення логіки як науки є правильним?

- 1) Логіка – це наука про мислення.
- 2) Логіка – це наука про мислення людини.
- 3) Логіка – це наука про мислення людини, виражене у мові.
- 4) Логіка – це філософська наука про правильне мислення людини.
- 5) Логіка – це наука про закони і форми міркувань.

Вправа 2

У якому значенні вживається термін „логіка” у наведених висловлюваннях? А саме :

- специфічні закономірності правильного мислення (послідовність мислення);
- наука, що вивчає закони і форми міркувань;
- об’єктивна закономірна послідовність речей і явищ (логіка речей);
- певна послідовність дій людини.

- 1) Тепер все готове. Він навіть здивувався своїм діям, настільки вони здалися йому логічними.
- 2) Учора я дивився детективний фільм. – „Сподобалось?” – Та, ні. В ньому було стільки нелогічного!
- 3) „Логіка є великим переслідувачем темного і запутаного мислення, вона розганяє туман, який переховує від нас наше нещасття і примушує вважати, що ми розуміємо предмет у той час, коли ми його не розуміємо.” (Дж. Ст. Міль).
- 4) Логічно, що жарке літо зміниться осінню, після неї настане зима, а потім – весна. Так було і буде завжди.
- 5) Однією з найважливіших завдань логіки є дослідження форм міркувань і формування правил, що забезпечують послідовність інтелектуальних дій у процесі пізнання.
- 6) Чоловікам буває важко зрозуміти всі премудрості жіночої логіки.
- 7) Ти сподіваєшся отримати гарну оцінку, хоча жодного разу не готувався до заняття. І де тут логіка?

8) Логічно, що підвищення рівня правових знань у населення України можливе лише за умови професійно організованого правового виховання.

Вправа 3

Визначте, яку форму міркувань, – поняття чи судження – відображають такі вирази:

- 1) Працівник, який завдав матеріальної шкоди підприємству, організації, установі.
- 2) Кошти, що знаходяться на валютному рахунку в Голосіївському відділенні акціонерного комерційного банку.
- 3) Підприємство є основною організаційно-правовою формою здійснення господарської діяльності в Україні.
- 4) Податки бувають прямі та непрямі.
- 5) Логічна структура простого категоричного судження.
- 6) Кожна держава встановлює власну систему оподаткування.
- 7) Умисне ухилення від сплати податків тягне за собою кримінальну відповідальність.
- 8) Продукція нашої фірми на міжнародній виставці.
- 9) Продукція нашої фірми на міжнародній виставці одержала високу оцінку.
- 10) Сніг білий.

Вправа 4

Визначте, що у наведених міркуваннях є істинним чи хибним, а що правильним чи неправильним.

1) Всі метали – тверді тіла.

Ртуть не тверде тіло.

Отже, ртуть не метал.

2) Логіка – наука.

Геометрія не є логікою.

Отже, геометрія не є наукою.

3) Ти маєш те, чого не губив.

Рогів ти не губив.

Отже, у тебе є роги.

4) Всі планети Сонячної системи обертаються навколо Сонця.

Земля – планета Сонячної системи.

Отже, Земля обертається навколо Сонця.

5) Всі ліки корисні.

Ця речовина не належить до ліків.

Отже, ця речовина не є корисною.

6) «Кредитування» – слово.

Кредитування – послуга, що надається банками

Отже, деякі послуги, що надаються банками, є словами.

Вправа 5

З'ясуйте логічну форму наведених міркувань:

- 1) Якщо логіка є наукою, то вона встановлює закони.
- 2) Логіка – це наука або мистецтво.
- 3) Коли уряд веде несприятливу інвестиційну політику, то інвестиції в економіку країни зменшуються.
- 4) Логіка – це наука і мистецтво.
- 5) Деякі викладачі є докторами наук.
- 6) Всі викладачі вузу мають вищу освіту.
- 7) Деякі студенти не є відмінниками.
- 8) Жоден з менеджерів нашої фірми не вивчав японської мови.
- 9) Виробництво може бути або збитковим, або прибутковим.
- 10) Ніхто із студентів не отримує пенсію за віком.

Тема II. Поняття

/ 2 години/

Вправа 1

Навести приклади понять, виражених:

- 1) одним словом;
- 2) двома словами;
- 3) кількома словами.

Вправа 2

Наведіть кілька прикладів слів, кожне з яких виражає декілька понять.

Вправа 3

Навести приклади різного словесного вираження одного і того ж поняття.

Вправа 4

Назвіть кілька прикладів синонімів і омонімів.

Вправа 5

Назвіть слова, які не виражають поняття.

Вправа 6

Замініть словосполучення одним словом, яке виражає одне і те ж саме поняття:

- 1) “особи, що не досягли повноліття, а також особи, які, незалежно від віку, є синами і дочками своїх батьків”;
- 2) “наука, що вивчає закони і форми міркувань”;
- 3) “обов’язкові платежі, що їх сплачують юридичні особи та населення до бюджету в розмірах і в строки, передбачені законом”;
- 4) “спеціальний орган держави, що здійснює правосуддя, розглядає цивільні та кримінальні справи відповідно до встановлених процесуальних правил”;
- 5) “знецінення паперових грошей, які перебувають в обігу, тобто падіння їх реальної купівельної спроможності”.

Структура поняття, зміст та обсяг поняття

Вправа 1

Розкрийте зміст і обсяг кількох відомих вам наукових понять.

Вправа 2

Що є обсягом таких понять?

- 1) „кредит”;
- 2) „економіка”;

- 3) „столиця”;
- 4) „державна”;
- 5) „навчальний заклад”;
- 6) „податок”;
- 7) „сільськогосподарські підприємства”;
- 8) „метал”;
- 9) „ліс”;
- 10) „підручник”.

Види понять

Вправа 1

Із наведених понять знайдіть одиничні, загальні та нульові; визначте, які загальні поняття є реєструючими, а які ні:

- 1) „інфляція”;
- 2) „Кабінет Міністрів України”;
- 3) „виробництво послуг”;
- 4) „валовий дохід України за 2006 р.”;
- 5) „планета Сонячної системи”;
- 6) „ціна”;
- 7) „підприємницька діяльність”;
- 8) „ фінансовий звіт”;
- 9) „природні мови”;
- 10) „еліксир безсмертя”.

Вправа 2

Визначте, які з наведених понять є абстрактними, а які – конкретними:

- 1) „бухгалтерська звітність”;
- 2) „пунктуальність”;
- 3) „журнал „Бухгалтер””;
- 4) „гроші”;
- 5) „рентабельність”;
- 6) „акціонер”;
- 7) „вартість”;
- 8) „приватизація”;

- 9) „приватизаційний сертифікат”;
- 10) „зовнішньо-торгівельний банк”.

Вправа 3

Визначте, які з наведених понять є позитивними, а які – негативними?

- 1) „рентабельний”;
- 2) „нерівність”;
- 3) „неприбутковий”;
- 4) „безвідплатний”;
- 5) „немічний”;
- 6) „компетентність”;
- 7) „стабільність”;
- 8) „дисциплінований”;
- 9) „незграбний”;
- 10) „неадекватне співвідношення”.

Вправа 4

Визначте, які з наведених понять є співвідносними, а які – безвідносними?

- 1) „продавець”;
- 2) „базис”;
- 3) „людина”;
- 4) „сутність”;
- 5) „підлеглий”;
- 6) „Південний полюс”;
- 7) „кількість”;
- 8) „економічна наука”;
- 9) „господарство”;
- 10) „рентабельність”.

Вправа 5

Визначте, які з наведених понять збірні, а які – ні:

- 1) „фінансова звітність”;
- 2) „стадо”;
- 3) „Сузір’я Великої Ведмедиці”;
- 4) „море”;

- 5) „диригент оркестру”;
- 6) „столиця держави”;
- 7) „діловий щоденник”;
- 8) „позика”;
- 9) „нерухоме майно”;
- 10) „банк”.

Вправа 6

Дайте повну логічну характеристику понять (загальне (реєструюче, нерєєструюче) – одиничне – нульове, конкретне – абстрактне, позитивне – негативне, безвідносне – співвідносне, збірне – незбірне):

- 1) „рентабельність”;
- 2) „батько”;
- 3) „людина, що живе на Місяці”;
- 4) „народ”;
- 5) „фінансова операція на 50 тис. гривень у банку „Надра” 13 липня 2003 року”;
- 6) „незаконність”;
- 7) „німецький чоловік”;
- 8) „акціонер”;
- 9) „інфляція”;
- 10) „неприбуткове підприємство”.

Вправа 7

Наведіть приклади понять, які були б одночасно:

- 1) негативним і загальним;
- 2) конкретним і одиничним;
- 3) пустим і негативним;
- 4) негативним і конкретним;
- 5) абстрактним, загальним і безвідносним;
- 6) одиничним, пустим і безвідносним;
- 7) загальним, позитивним і співвідносним;
- 8) загальним, абстрактним і позитивним;
- 9) загальним, збірним і позитивним;
- 10) одиничним, збірним і позитивним.

Узагальнення та обмеження понять

Вправа 8

Узагальніть поняття:

- 1) “металеві грошові знаки”;
- 2) “вчення про дедуктивні умовиводи”;
- 3) “акціонерна компанія”;
- 4) “банк”;
- 5) “аукціон”;
- 6) “договір поставки”;
- 7) “чек”;
- 8) “житловий фонд”;
- 9) “процент”;
- 10) “інфляція”.

Вправа 9

Чи правильно узагальнено поняття?

- 1) “договір купівлі-продажу” – “договір” – “угода” – “цивільні правовідносини” – “суспільні відносини”;
- 2) “жовтень” – “місяць” – “рік”;
- 3) “банк “Україна”” – “банкрутство” – “процес”;
- 4) “телефон” – “міжміський телефон” – “засіб зв’язку”;
- 5) “податкова пільга сім’ям, які мають дітей” – “податкова пільга” – “пільга”;
- 6) “валовий дохід України за 2003 рік” – “валовий дохід України” – “валовий дохід” – “дохід”;
- 7) “центральна наукова бібліотека України” – “наукова бібліотека” – “бібліотека імені Вернадського”;
- 8) “такса” – “стабільні розцінки на товари, встановлені державою” – “ціна”;
- 9) “завод” – “виробництво сталі” – “виробництво”;
- 10) “прейскурант” – “офіційний довідник цін на товари і послуги” – “довідник”.

Вправа 10

Обмежте поняття :

- 1) “брокерська контора”;
- 2) “біржа”;
- 3) “ринок”;
- 4) “акція”;
- 5) “маклер”;
- 6) “майно”;
- 7) “власність”;
- 8) “послуги”;
- 9) “прибуток”;
- 10) “конкуренція”.

Вправа 11**Чи правильно обмежено поняття?**

- 1) “податок” – “прямий податок” – “податок на майно” – “податок на додану вартість”;
- 2) “населений пункт” – “місто” – “селище міського типу” – “квартал” – “вулиця”;
- 3) “прибуток” – “прибуток підприємства” – “прибуток підприємства переробної промисловості” – “прибуток підприємства, яке спеціалізується на переробці м’яса” – “прибуток підприємства, яке спеціалізується на переробці м’яса у місті Києві” – “прибуток Русанівського м’ясопереробного комбінату”;
- 4) “галузь” – “галузь сільського господарства” – “птахівництво”;
- 5) “система грошових відносин” – “фінанси” – “фінанси України”;
- 6) “ввіз товарів” – “імпорт” – “імпорт сировини” – “імпорт природного газу”.
- 7) “книга” – “бестселер” – “Біблія” – “Біблія у перекладі І.Огієнка”;
- 8) “вивіз товарів з країни” – “експорт у Європу” – “експорт цінних металів”;

9) “інвестиції” – “прямі інвестиції” – “прямі інвестиції у транспорт України”;

10) “собівартість послуг” – “витрати на амортизацію” – “витрати на амортизацію основних фондів”.

Вправа 12

Узагальніть і обмежте наступні поняття:

- 1) “прибуткове підприємство”;
- 2) “підприємницька діяльність”;
- 3) “валютний рахунок”;
- 4) “ціна”;
- 5) “бухгалтерія”;
- 6) “начальник ”;
- 7) “прибутково-видаткова операція”;
- 8) “економічна стабільність”;
- 9) “ринкова економіка”;
- 10) “накопичення”.

Вправа 13

Подані загальні поняття через обмеження перетворіть у одиничні:

- 1) “країна”;
- 2) “відомий економіст”;
- 3) “місто”;
- 4) “супутник”;
- 5) “вчений”;
- 6) “європейська держава”;
- 7) “відомий політик”;
- 8) “міст через Дніпро”;
- 9) “прибуток”;
- 10) “державний дефіцит”.

Вправа 14

Подані одиничні поняття через узагальнення перетворіть у загальні:

- 1) “найбагатша людина”;
- 2) “найменше натуральне число”;

- 3) “Томас Мор”;
- 4) “Сонце”;
- 5) “перший Президент України”;
- 6) “Міністерство фінансів України”;
- 7) “перший космонавт”;
- 8) “столиця України”;
- 9) “найтепліша пора року в Європі”;
- 10) “найбільше місто України”.

Вправа 15

Визначте логічну структуру і основу таких поділів:

- 1) грошові знаки бувають металевими і паперовими;
- 2) розрізняється спільна власність із визначенням часток (приватна власність) або без визначення часток (спільна власність);
- 3) більшість угод індивідуального страхування можна поділити на декілька категорій: страхування майна, громадської відповідальності, життя, здоров'я і працездатності;
- 4) податки бувають прямі і непрямі;
- 5) господарсько-економічне керування містом розділене на дві сфери: центрального керування і місцевого керування;
- 6) суб'єктами правовідносин можуть бути: люди (громадяни, іноземці, особи без громадянства), об'єднання (держави, організацій, громадські органи), соціальні спільності (народ, колектив);
- 7) за темпераментом люди поділяються на сангвініків, холериків, флегматиків і меланхоліків;
- 8) загальні поняття поділяються на реєструючі та нерєєструючі;
- 9) всіх людей можна поділити на чоловіків та жінок;
- 10) судження поділяються на прості та складні.

Вправа 16

Які з наведених прикладів є поділом поняття, а які розчленуванням предмета:

- 1) майно поділяється на рухоме і нерухоме;

- 2) угоди укладаються усно або в письмовій формі;
- 3) бульйон готується із води, м'яса, овочів та спецій;
- 4) податки поділяються на прямі та непрямі;
- 5) система подачі та розподілу води складається з водопроводів, магістральних трубопроводів, розподільчих зовнішніх водопровідних мереж населеного пункту;
- 6) існують такі форми обороту засобів виробництва: основні та оборотні;
- 7) Земна куля поділяється на східну і західну півкулі;
- 8) лекція складається з розгляду п'яти питань;
- 9) університет поділяється на інститути, факультети, кафедри;
- 10) тиждень поділяється на сім днів.

Вправа 17

Зробіть дихотомічний поділ понять:

- 1) “економіка”;
- 2) “податок”;
- 3) “підприємство”;
- 4) “грошові знаки”;
- 5) “службовці”;
- 6) “автомобіль”;
- 7) “будівництво”;
- 8) “навчальні дисципліни”;
- 9) “люди”;
- 10) “мови”.

Вправа 18

Визначте вид поділу, його структуру і правильність:

- 1) біржі бувають фондові і товарні;
- 2) валюта буває конвертованою, частково конвертованою і неконвертованою;
- 3) поняття бувають порівнянними і непорівнянними;
- 4) управління буває ефективним і неефективним;
- 5) працівники маркетингової служби поділяються на досвідчених, знаючих і молодих;

- 6) службовці поділяються на державних і недержавних;
- 7) промови бувають усними, письмовими, заплутаними та незрозумілими;
- 8) за силою зору люди поділяються на короткозорих та далекозорих;
- 9) майно поділяється на рухоме і нерухоме;
- 10) типи житла: елітне, новозбудоване, “хрущовки”, “гостинки”, котеджі.

Вправа 19

Здійсніть поділ таких понять за видотвірною ознакою:

- 1) “держава”;
- 2) “хімічний елемент”;
- 3) “член речення”;
- 4) “книга”;
- 5) “логіка”;
- 6) “людина”;
- 7) “економіка”;
- 8) “кафедра”;
- 9) “порівнянні несумісні поняття”;
- 10) “прибуток”.

Вправа 20

Назвіть вид визначення, визначуване (дефінієндум) та визначаюче поняття (дефінієнс), в останньому вкажіть родове поняття та ознаку видової відмінності:

- 1) Поділ – логічна операція розкриття обсягу родового поняття шляхом виділення його видів.
- 2) Імпорт – ввіз товарів або капіталів у будь-яку країну з-за кордону для реалізації їх на внутрішньому ринку.
- 3) Заяву платника податків про характер і розмір доходів називають декларацією.
- 4) Іпотечний банк – банк, що спеціалізується на видачі позичок під заставу нерухомого майна.
- 5) Тіло, утворене від обертання трикутника навколо одного із катетів, називається прямим круговим конусом.

- 6) Логічна форма міркування, що відображає предмети в їх суттєвих ознаках, називається поняттям.
- 7) Партер – частина залу для глядачів, розташована нижче від рівня сцени.
- 8) Семіотика – наука, що вивчає знаки і знакові процеси.
- 9) Компіляція – неоригінальна, несамостійна літературна чи наукова праця, побудована на використанні чужих творів.
- 10) Пасивне, пристосовницьке прийняття готових стандартів поведінки, безапеляційне визначення існуючих порядків, норм і правил, безумовне схилення перед авторитетами прийнято вважати конформізмом.

Вправа 21

Укажіть вид та правильність визначення. Якщо визначення не правильне, вкажіть, яке правило порушено і яка допущена помилка:

- 1) „Невдячність – рід слабкості” – Гете.
- 2) Бартер – товарообмінна операція з передаванням права власності на товар без платежу грошима, іншими словами – натуральний обмін.
- 3) Температура, при якій речовина плавиться, називається температурою плавлення речовини.
- 4) Застава – один із засобів забезпечення зобов’язань.
- 5) Логіка – це вчення про судження.
- 6) Печінка – це великий орган, масою 1,5 кг.
- 7) Студент – молода людина, яка навчається.
- 8) Епігонство – діяльність епігона.
- 9) Резюме – короткі відомості про себе.
- 10) Прямий кут – це такий кут, який не є ні гострим, ні тупим.

Вправа 22

Наведіть реальне визначення таких понять:

- 1) “економіст”;
- 2) “позика”;
- 3) “банк”;

- 4) “рентабельність”;
- 5) “логіка”;
- 6) “формалізація”;
- 7) “гроші”;
- 8) “дефіцит”;
- 9) “якість послуги”;
- 10) “комп’ютер”.

Вправа 23

Реальні визначення перетворити у номінальні:

- 1) Брокер – посередник у просуванні товару від виробника до споживача.
- 2) Чек – це цінний папір, який містить нічим не обумовлене письмове розпорядження власника чека, банку для виплати вказаної в ньому суми.
- 3) Державні підприємства – державні організації, які здійснюють функції держави у виробничій сфері, безпосередньо забезпечують виробництво матеріальних благ.
- 4) Позивач – особа, котра звертається до суду за захистом суперечного права шляхом пред’явлення позову.
- 5) Причина – це явище, яке за певних умов за необхідності викликає інше явище.
- 6) Абітурієнт – це випускник середнього закладу освіти, який вступає у вищий заклад освіти I – IV рівнів акредитації.
- 7) Мова – це система знаків, що є засобом людського спілкування, мислення, способом вираження свідомості особи, передачі від покоління до покоління та збереження інформації.
- 8) Колом є геометричне місце точок, рівновіддалених від будь-якої даної точки.
- 9) Товар – це продукт праці, виготовлений для продажу, що має вартість і споживчу вартість: предмет торгівлі.
- 10) Авізо – письмове повідомлення банку клієнтові або іншому банку про виконанні операції.

Вправа 24

Які способи введення понять використані у наведених прикладах (порівняння, опис, характеристика, розрізнення, роз'яснення через приклад)?

- 1) “Спад” – це період, коли люди тугіше затягують паски. Під час “депресії” важко купити пасок, щоб утримати штани. А коли людина залишається взагалі без штанів, починається “паніка”.
- 2) Виробничі запаси – це сировина, матеріали, пальне, покупні напівфабрикати і комплектуючі вироби, запасні частини тощо.
- 3) Комплексна автоматизація бухгалтерського обліку для колективних сільськогосподарських підприємств призначена для підготовки та обліку фінансово-господарських документів, нагромадження інформації щодо операцій на бухгалтерських рахунках, одержання інформації для звітності підприємств.
- 4) Неприятливі природні фактори – це заморозки, град, бурі, урагани, повені, сильні зливи, засухи, пожежі, хвороби рослин і тварин тощо.
- 5) Підприємства 2 класу інвестиційної привабливості можуть розглядатися як потенційно інвестиційно привабливі. Хоча у них існують певні фінансові проблеми, рівень рентабельності нижчий від підприємств 1 класу, більша залежність від позикових засобів та відносно нижча ліквідність, їх загальний фінансовий стан залишається нормальним. Потужний комп'ютер щосекунди може виконувати 16 мільярдів елементарних арифметичних операцій, як, скажімо, додавання двох чисел. Як протиставлення, за скромними підрахунками усіх електричних та хімічних процесів у мозку бджоли виходить,

Тема III. СУДЖЕННЯ

/ 2 години /

Вправа 1

Знайдіть речення, що виражають судження. Розкрийте структуру цих суджень:

- 1) “Прагнення нового є перша потреба людської уяви” (Стендаль).
- 2) “Хто має шапку, а голови не має?” (Французька загадка).
- 3) “Як можна поважати людину, яка добивається того, чого не має, а те, що має, не цінує?” (Шекспір).
- 4) Хвала рукам, що пахнуть хлібом!
- 5) “Світає”(Т.Шевченко).
- 6) “Учіться, брати мої, думайте, читайте” (Т.Шевченко).
- 7) “Одне з найбільших лих цивілізацій – це вчений дурень” (Карел Чапек).
- 8) “Чи може людина вважати себе автором непроханих думок?” (Станіслав Єжи Лец).
- 9) “Ніхто не стане доброю людиною випадково” (Платон).
- 10) “Щасливі милосердні, тому що до них буде проявлено милосердя” (Євангеліє від Матвія).

Вправа 2

Приведіть судження до чіткої логічної форми. Визначте вид судження, його терміни, зв'язку і кванторне слово:

- 1) “Випадкові відкриття роблять тільки підготовлені уми” (Блез Паскаль).
- 2) Постійна спрямованість на пошук нових, нестандартних шляхів вирішення безпрецедентних завдань є невід’ємною рисою менеджера.
- 3) Тільки чужими очима можна бачити свої недоліки.
- 4) У банку акумулюються гроші.
- 5) Деякі підприємства знижують собівартість продукції.
- 6) Найбільшим боржником за спожиті житлово-комунальні послуги є населення.
- 7) “Часто-густо люди користуються розумом, щоб робити дурниці” (Франсуа Ларошфуко).
- 8) Значну частку в собівартості послуг займають витрати на амортизацію основних фондів.

- 9) Творче використання розумових здібностей запобігає розумовому застою.
- 10) “На дні кожного серця є осадок” (Козьма Прутков).

Просте судження

Вправа 3

Визначте вид судження за змістом предиката:

- 1) Мито належить до непрямих податків.
- 2) Реальні податки громадян залежать від податкових пільг.
- 3) Третього рівня в банківській системі не існує.
- 4) Економіка промисловості більш загальна наука, ніж економіка харчової промисловості.
- 5) В Україні є високотехнологічні виробництва.
- 6) У сільському господарстві заробітна плата менша, ніж на підприємствах комунальної теплоенергетики.
- 7) Банківська система – дворівнева.
- 8) Стимулювання пропозиції ефективніше за стимулювання попиту.
- 9) Деякі підприємства – рентабельні.
- 10) Лізингодавці відповідають за цільове використання бюджетних коштів.

Вправа 4

Наведіть приклади основних видів простих суджень за змістом предиката.

Вправа 5

Визначте вид суджень за якістю:

- 1) Усі страхові маклери є посередниками.
- 2) Земля в Україні не є предметом купівлі-продажу.
- 3) Матеріальною основою інноваційного розвитку економіки є активізація інвестиційного банківського кредитування.
- 4) Деякі підприємства не є рентабельними.
- 5) ”Ніяка причина не виправдовує неввічливість”
(Т.Шевченко).

- 6) Розвиток місцевого самоврядування є одним із пріоритетів державної політики України.
- 7) Складність прогнозування соціально-економічного розвитку територій зумовлена недостатнім науковим вивченням цієї проблеми.
- 8) У процесі переоформлення боргу в майнові права не виникає значних додаткових витрат.
- 9) Кредити надаються позичальникам, що ведуть бізнесову діяльність.
- 10) Читання відкриває двері до скарбниці людської мудрості.

Вправа 6

Наведіть приклади основних видів простих суджень за якістю.

Вправа 7

Визначте вид суджень за кількістю:

- 1) Інноваційно-інвестиційні проекти можуть фінансуватися декілька років.
- 2) Виробнича діяльність комунальних підприємств спрямована на надання послуг населенню.
- 3) Підприємці сплачують податок на додану вартість.
- 4) Частина податків іде на заробітну платню працівників соціальної сфери.
- 5) Івана Мазепу зрозуміли тільки деякі його сучасники.
- 6) Зазвичай громадяни не сплачують вчасно кошти за спожиті житлово-комунальні послуги.
- 7) Викладачі ВНЗ мають вищу освіту.
- 8) Викладачі ВНЗ мають науковий ступінь.
- 9) Студенти, як правило, активно відповідають на практичних заняттях.
- 10) Досить часто успіх засліплює людей.

Вправа 8

Навести приклади основних видів простих суджень за кількістю.

Вправа 9

Із наведених понять утворіть основні види суджень об'єднаної класифікації за якістю і кількістю (А, І, Е, О):

- 1) фінансист, економіст;
- 2) підприємець, платник податків;
- 3) акціонер, робітник;
- 4) касир, працівник банку;
- 5) люди, викладачі.

Вправа 10

Навести приклади основних видів суджень об'єднаної класифікації за кількістю та якістю (А, І, Е, О).

Вправа 11

Визначте вид судження за об'єднаною класифікацією за кількістю і якістю (А,І,Е,О), визначте розподіленість термінів і відтворіть за допомогою кіл Ейлера відношення між S і P:

- 1) Деякі підприємці не мають вищої освіти.
- 2) Більшість громадян України одержали приватизаційні сертифікати.
- 3) Жоден фермер не хоче неврожаю.
- 4) Частина злочинів відноситься до економічних злочинів.
- 5) Всі громадяни України повинні дотримуватися законів своєї держави.
- 6) Податок на додану вартість відноситься до прямих податків.
- 7) Усі студенти нашої групи зобов'язані скласти залік з логіки.
- 8) Деякі викладачі вузів не мають вченого ступеня.
- 9) Столиця Індії – Делі.
- 10) Успішна кар'єра насамперед залежить від особистих якостей працівника.

Вправа 12

Побудуйте з наведених термінів з вказівкою на розподіленість категоричні висловлювання і покажіть відношення між термінами за допомогою кіл Ейлера:

- 1) бухгалтер (S^-), працівник банку (P^-);
- 2) люди (S^-), українці (P^+);
- 3) поняття (S^+), судження (P^+);
- 4) економісти (S^-), депутати (P^-);
- 5) підприємства (S^-), конкурентноспроможні (P^+);
- 6) сенатори (S^-), юристи (P^-);
- 7) люди (S^-), віруючі (P^+);
- 8) студенти (S^+), повнолітні (P^-);
- 9) учителі (S^-), хороші батьки (P^+);
- 10) студенти (S^-), першокурсники (P^-).

Відношення між судженнями залежно від їх істинності

Вправа 13

Користуючись правилами логічного квадрата, установіть, якими (істинними чи хибними) будуть судження Е, І, О, якщо істинними є судження:

- 1) Усі підприємці сплачують податки.
- 2) Все має якусь причину.
- 3) Будь-який податок на додану вартість є прямим податком.
- 4) Усі сумісні поняття є порівняними.
- 5) Усі люди помиляються .
- 6) Усі договори – угоди.
- 7) Усі студенти мають залікові книжки.
- 8) Усі діти потребують любові.
- 9) Будь-який міністр – доросла людина.
- 10) Усі студенти економічного факультету мають середню освіту.

права 14

Користуючись правилами логічного квадрата, установіть, якими (істинними чи хибними) будуть судження Е, І, О, якщо хибними є судження:

- 1) Усі підприємства рентабельні.
- 2) Все піддається раціональному поясненню.
- 3) Будь-який податок на додану вартість є непрямим податком.
- 4) Усі люди геніальні.
- 5) Будь-яке слово – поняття.
- 6) Усі гриби їстівні.
- 7) Усі студенти відмінники.
- 8) Усі діти люблять ходити у дитсадок.
- 9) Будь-який міністр – чоловік.
- 10) Всі студенти економічного факультету закінчили школу з відзнакою.

Модальність суджень

Вправа 15

Визначте алетичну модальність суджень. Запишіть структуру суджень за допомогою операторів:

- 1) Побудова ринкової економіки має стати передумовою бурхливого розвитку держави.
- 2) В агросфері існує проблема фінансування інноваційно-інвестиційних проектів.
- 3) Політика не може мати пріоритету перед економікою.
- 4) Найближчим часом в Україні земля, можливо, стане об'єктом купівлі-продажу.
- 5) Суспільне буття визначає суспільну свідомість.
- 6) Можлива образа словом.
- 7) Безпричинних явищ не буває.
- 8) Ейфелева вежа знаходиться в Парижі.
- 9) Навчальний рік розпочинається 1 вересня.

- 10) Зниження собівартості має стати головною умовою росту прибутковості виробництва.

Вправа 16

Визначте епістемічну модальність суджень. Запишіть структуру суджень за допомогою операторів:

- 1) Економічні процеси в країні не залежать від курсу зовнішньої політики її уряду.
- 2) Приватна власність стимулює розвиток підприємництва.
- 3) Можливо, що наступного року в Україні середня зарплата у промисловості досягне 5000 гривень.
- 4) Будь-яка система не може створити систему, складнішу за себе.
- 5) Доведено, що вода має три агрегатні стани.
- 6) „Фінансові піраміди” збільшують стабільність національної валюти.
- 7) Ймовірно, що банку будуть повернуті всі надані ним кредити.
- 8) Вважалося, що радянські люди будуть жити при комунізмі вже в кінці 20-го століття.
- 9) Швидкість світла у вакуумі найбільша.
- 10) За часи Дарвіна вважалося, що жива клітина могла самозародитися із морської гязі.

Вправа 17

Визначте деонтичну модальність суджень. Запишіть структуру суджень за допомогою операторів:

- 1) Дозволено проїзд автомобілів при зеленому світлі світлофора.
- 2) У випадку пожежі дзвонить за телефоном «01».
- 3) Організація зобов'язана відшкодувати збитки, нанесені з вини її працівників під час виконання ними своїх службових обов'язків.

- 4) У багатьох країнах земля вважається об'єктом купівлі–продажу.
- 5) Не затримуйтеся біля дверей, проходите в салон автобуса.
- 6) Керівник установи здійснює нагляд за професійною діяльністю своїх підлеглих працівників.
- 7) Підприємцям забороняється здійснювати без спеціальної ліцензії окремі види комерційної діяльності.
- 8) Квартиронаймач має право в будь-який момент розірвати договір.
- 9) Кожен громадянин України має право на здобуття освіти.
- 10) Необхідно дотримуватися правил поведінки у громадських місцях.

Вправа 18

Навести приклади основних видів суджень за алетичною, епістемічною та деонтичною модальністю.

Складні судження

Вправа 19

Визначте вид і логічну форму таких складних суджень та запишіть їх структуру формулою:

- 1) “Розум полягає не тільки в знанні, але і в умінні застосовувати знання на ділі”(Арістотель).
- 2) “Коли сумніваєтесь, кажіть правду” (Марк Твен).
- 3) Крім гарантування заробітної плати, оплачувана робота задає життю ритм, наділяє його метою, а нас – відчуттям вартості.
- 4) На відміну від звичайних грошей, кредитну картку можна замінити, якщо її викрали чи вона загубилася.
- 5) Метою державної житлової політики є створення умов для реалізації права громадян на житло, розширення житлового будівництва, поліпшення утримання та збереження житлового фонду.

- 6) У випадку, коли настає інфляція, має місце зниження життєвого рівня громадян.
- 7) “Багатство – добрий слуга, але поганий господар” (Ф.Бекон).
- 8) Для фінансових установ першочерговою проблемою є підробка таких оборотних документів, як грошові чеки та грошові перекази.
- 9) “Якщо ти ідеш до мети і станеш на шляху зупинятися, щоб жбурляти камінням по всякому собаці, що на тебе гавкає, то ніколи не дійдеш до мети” (Ф.Достоевський).
- 10) Якщо прибуток виражається в абсолютній сумі, то рентабельність – це відносний показник інтенсивності виробництва.

Вправа 20

Чи правильно побудовано формули до наступних суджень? Якщо неправильно, то запропонуйте свою формулу.

- 1) „Два чоботи пара, якщо вони одного розміру і кольору.” (Еміль Кроткий) (b \wedge c) \rightarrow a
- 2) „Перший ступінь безумства – вважати себе мудрим; другий – говорити про це; третій – відмовлятися від порад.” (Б.Франклін) a \wedge b \wedge c
- 3) „Чим розумнішою є людина, тим більше своєрідності вона знаходить у всякому, з ким спілкується. Для людини заурядної всі люди на одне обличчя.” (Б.Паскаль) (a \rightarrow b) \wedge c
- 4) „Талантом співрозмовника наділений не той, хто залюбки говорить сам, а той, з ким залюбки говорять інші; якщо після розмови з вами людина задоволена собою і своєю дотепністю, значить, вона цілком задоволена і вами.” (Ж.Лабрюєр) (a \wedge b) \wedge ((c \wedge d) \rightarrow e)

5) „Таку роль грає у мистецтві ім'я майстра. Якщо принц надіває перстень з богемським скельцем, його вважатимуть за брильянт, а якщо б бідняк став носити перстень з брильянтом, все одно вирішили б, що це – просто скло.”
(Г.Гейне) $(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow d)$

Вправа 21

Яка диз'юнкція (строга чи нестрога) застосовується в наведених судженнях?

- 1) Угоди можуть укладатися усно або в письмовій формі.
- 2) Збільшення рентабельності досягається або збільшенням продуктивності праці, або зниженням собівартості продукції.
- 3) Податки бувають прямі або непрямі.
- 4) Або ви погоджуєтесь з моєю думкою, або втрачаєте все, чим володієте.
- 5) “Мені все одно, буду я багатим чи бідним, оскільки я не знаю, що для мене краще” (Умар Б. ал-Хаттаб).
- 6) Страховик має право відмовити у виплаті страхового відшкодування у разі подання страхувальником свідомо неправдивих відомостей про об'єкт страхування або про факт настання страхового випадку.
- 7) Викрадений метал могли купити або приватна особа, або держпідприємство, або держустанова.
- 8) Або ви будете відвідувати заняття, або вам доведеться розпрощатися з вузом.
- 9) За ознакою часу оренда буває або лізингом, або хайрингом, або рентингом.
- 10) Він шахіст або велосипедист.

Вправа 22

Вкажіть антецедент та консеквент імплікативних суджень. Запишіть їх символічно.

- 1) Якщо застосовувати нові технології, то збільшується ефективність виробництва.
- 2) Робітник отримує заробітну платню, якщо він старанно працює.
- 3) Якщо ви громадянин України, то ви маєте майнові права.
- 4) У випадку, коли настає інфляція, має місце зниження життєвого рівня громадян.
- 5) Якщо людина, яка декларує ваші податки, вказує неточні дані, то відповідальність за це лежить на вас.
- 6) Якщо заява є письмовою, то вона має бути підписана особою, яка її написала.
- 7) Якщо ви збираєтесь у відпустку, то попросіть друзів перевіряти ваш дім, щоб його не пограбували.
- 8) Він не зможе плідно розвивати логічне мислення студентів, якщо сам не буде досконало знати логіку.
- 9) Якщо ви широко посміхаєтесь, то існує велика ймовірність, що вам не відмовлять.
- 10) Озираються на минуле, коли хочуть знати майбутнє (японська приказка).

Вправа 23

Подані категоричні висловлювання сформулюйте у вигляді імплікацій:

- 1) Нові технології збільшують ефективність виробництва.
- 2) Визначені завдання кожного співробітника сприяють позитивному психологічному кліматові у колективі.
- 3) Впевнені у своїй правоті люди доводять справу до кінця.
- 4) Акціонерна компанія має статус юридичної особи.
- 5) Незнання — не є аргументом.
- 6) Таємне розкрадання чужого майна карається законом.
- 7) У відпустці вам потрібно стерегтися кишенькових злодіїв.

- 8) Вертикальні кути є рівними.
- 9) Уважні студенти краще навчаються.
- 10) Студент, який виконає більшість практичних завдань, отримає залік з логіки.

Вправа 24

З простих висловлювань (A — „це ціле число”; B — „це число додатне”; C — „це число просте”; D — „це число ділиться на 3”) побудовані формули:

- 1) $A \vee B$;
- 2) $A \wedge B$;
- 3) $A \vee \sim A$;
- 4) $B \wedge \sim B$;
- 5) $D \leftrightarrow \sim C$;
- 6) $(A \wedge C) \rightarrow D$;
- 7) $(A \wedge D) \rightarrow \sim C$; $(A \vee B) \wedge (C \vee D)$;
- 8) $\sim A \vee \sim D$;
- 9) $B \vee \sim B$;
- 10) $(A \vee D) \rightarrow B$.

Прочитайте ці висловлювання, маючи на увазі вказаний зміст простих висловлювань A, B, C, D.

Тема V. ДЕДУКТИВНІ УМОВИВОДИ

Перетворення

Перетворення – це безпосередній умовивід, у якому з вихідного судження (засновку) виводиться рівнозначне нове судження (висновок), але протилежної якості. Під час перетворення кількість судження не змінюється.

Перетворення категоричних суджень відбувається за такими схемами:

<p>A) Всі S є P</p> <p>∴</p> <p>E) Жодне S не є не-P</p>	<p><u>Всі студенти складають іспити.</u></p> <p><i>Жоден студент не є таким, що не складає іспити.</i></p>
--	--

<p><u>(I) Деякі S є P</u> : (O) Деякі S не є не-P</p>	<p><i><u>Деякі філософи є ідеалістами.</u></i> <i>Деякі філософи не є неідеалістами.</i></p>
<p><u>(E) Жодне S не є P.</u> (A) Всі S є не-P</p>	<p><i><u>Жоден дуб не є однолітньою рослиною.</u></i> <i>Всі дуби є не однолітніми рослинами.</i></p>
<p><u>(O) Деякі S не є P.</u> (I) Деякі S є не-P</p>	<p><i><u>Деякі телефони не є мобільними.</u></i> <i>Деякі телефони є немобільними.</i></p>

Вправа 1

Побудуйте умовивід шляхом перетворення.

- 1) Усі суб'єкти підприємницької діяльності сплачують податки.
- 2) Значну частку в собівартості послуг становлять витрати на амортизацію основних фондів.
- 3) Жодне рентабельне підприємство не є збитковим.
- 4) Деякі співробітники нашого колективу – висококваліфіковані фахівці.
- 5) Частина податків, які отримує держава, є прямими податками.
- 6) Деякі сім'ї не є повними.
- 7) Жоден патріот не зневажає культуру свого народу.
- 8) Зростання цін не є ознакою інфляції.
- 9) Жодне поняття не виражається у формі речення.
- 10) Роботодавці зобов'язані забезпечити своєчасну виплату поточної заробітної плати.

Вправа 2

Чи правильно здійснене перетворення суджень у таких прикладах (обґрунтуйте свої твердження):

- 1) Деякі фермери мають вищу освіту. Отже, деякі фермери не мають вищої освіти.
- 2) Торговельний зал біржі є місцем проведення торгів. Отже, торговельний зал біржі не є не місцем проведення торгів.
- 3) Всі громадяни України мають право на освіту. Отже, всі громадяни України мають право не на освіту.
- 4) Біржа має право вимагати від покупця документи, що підтверджують наявність на його рахунку в банку необхідних коштів. Отже, біржа не має право не вимагати від покупця документи, що підтверджують наявність на його рахунку в банку необхідних коштів.
- 5) Котирувальна ціна не може бути оскарженою членом біржі. Отже, котирувальна ціна може не бути оскарженою членом біржі.
- 6) Жоден державний службовець не є підприємцем. Отже, всі державні службовці є не підприємцями.
- 7) Деякі підприємства житлово-комунальної сфери працюють неефективно. Отже, деякі підприємства житлово-комунальної сфери не працюють ефективно.
- 8) Купівельна спроможність ринку безпосередньо пов'язана з матеріальним добробутом населення. Отже, купівельна спроможність ринку не є тою, що не пов'язана безпосередньо з матеріальним добробутом населення.
- 9) Впровадження ресурсозберігаючих технологій є пріоритетним напрямом інвестування. Отже, впровадження ресурсозберігаючих технологій не є пріоритетним напрямом інвестування.
- 10) Україна зацікавлена у поглибленні співпраці з країнами ЄС. Отже, Україна не є незацікавленою у поглибленні співпраці з країнами ЄС.

Обернення

Оберненням називається логічний вивід, внаслідок якого суб'єкт засновку стає у висновку предикатом, а предикат – суб'єктом висновку.

Обернення здійснюється згідно з правилом розподіленості термінів. Розподіляють *просте (чисте) обернення (без обмеження)* та *обернення з обмеженням*. Без обмеження обертаються загальнозаперечні (E) та частковоствердні (I) судження.

Загальноствердне (A) судження підлягає простому оберненню лише тоді, коли воно є формою визначення. Як правило, загальноствердні (A) судження обертаються з обмеженням.

Обернення суджень здійснюється за такою схемою:

A) Всі S є P. Всі студенти складають іспити.
 (I) Деякі P є S Деякі з тих, хто складає іспити є студентами.

(E) Жодне S не є P. Жоден птах не має зябра.
 (E) Жодне P не є S Жоден з тих, хто має зябра не є птахом.

(I) Деякі S є P. Деякі фермери займаються тваринництвом.
 (I) Деякі P є S Деякі з тих, хто займається тваринництвом є фермерами.

Усі виділяючі судження /загальні та часткові/ обертаються за схемою:

/A/ Всі S і тільки вони є P. Всі студенти і тільки вони мають студенський квиток.
 /A/ Всі P є S Всі ті, хто має студенський квиток є студентами.

Л/ Деякі S і тільки вони є P. Деякі люди є підприємцями.
Всі підприємці є людьми.

/А/ $\forall P \in S$

Частковозаперечні судження (О) не обертаються.

Вправа 3

Знайдіть, якщо можна, висновок за допомогою обернення.

- 1) Незаконне підприємництво є злочином у сфері економічної діяльності.
- 2) Глобальні проблеми не вирішуються силами однієї держави.
- 3) Деякі країни ЄС мають єдину валюту.
- 4) Всі люди, і тільки люди – мислячі істоти.
- 5) Більшість підприємств м'ясопереробної промисловості є рентабельними.
- 6) Жодна тварина не має естетичних почуттів.
- 7) Усі економічні закони – об'єктивні.
- 8) У житлово-комунальному господарстві послуги із тепlopостачання є найенергоємнішими.
- 9) Деякі помилки дають життєвий досвід.
- 10) Всі студенти економічного факультету вивчають логіку.

Вправа 4

Чи правильно здійснено обернення суджень у таких прикладах (обґрунтуйте свої твердження)

- 1) Усі пайовики є учасниками підприємницького проекту.
Отже, всі учасники підприємницького проекту є пайовиками.
- 2) Гривня є національною валютою України. Отже, національною валютою України є гривня.

- 3) Деякі банки здійснюють операції щодо кредитування експорту. Отже, усі, що здійснюють операції щодо кредитування експорту, є банками.
- 4) Усі менеджери працюють з людьми. Отже, усі, хто працює з людьми, є менеджерами.
- 5) Усі лізинги є орендами. Отже, деякі оренди є лізингом.
- 6) Будь-який закон є нормативно-правовим актом. Отже, усі нормативно-правові акти є законами.
- 7) Бухгалтер з обліку основних засобів веде інвентаризаційні відомості. Отже, усі, хто веде інвентаризаційні відомості, є бухгалтерами з обліку основних засобів.
- 8) Деякі студенти НАУ – першокурсники. Отже, деякі першокурсники – студенти НАУ.
- 9) Банківською позикою є тимчасове надання у борг коштів. Отже, тимчасове надання у борг коштів є банківською позикою.
- 10) Жоден член біржі не дає неправдиві відомості про себе. Усі, хто не дає неправдиві відомості про себе, є членами біржі.

Протиставлення предикату

Протиставлення предикату – це умовивід, у якому поєднано перетворення та обернення; тобто внаслідок якого суб'єктом стає поняття, що суперечить предикату засновку, а предикатом – суб'єкт засновку. Протиставлення предикатові здійснюється за такими схемами:

(A) Всі S є P Всі студенти мають студенський квиток.

(E) Жодне не-P не є S *Жоден, хто не має студенського квитка не є студентом.*

(E) Жодне S не є P. *Жодна акула не є савцем. Деякі несавці є акулами.*

(I) Деякі не-P є

S

(O) Деякі S не є P. *Деякі фермери не є власниками землі.*

(I) Деякі не-P є S *Деякі невластники землі є фермерами.*

Частковостверджувальні судження (I) не спроможні протиставлятися предикатіві.

Вправа 5

Здійснити умовивід /якщо це можливо/ шляхом протиставлення предикатіві.

- 1) Всі підприємці сплачують податки.
- 2) Жоден спиртзавод не є збитковим.
- 3) Деякі члени уряду не є економістами.
- 4) Всі студенти університету мають середню освіту.
- 5) Жоден з банків не є некредитором.
- 6) Усі правдиві твердження заслуговують на увагу.
- 7) Наявний житловий фонд не задовольняє повною мірою потреби населення.
- 8) Жоден працюючий бухгалтер не є безробітним.
- 9) Кожен директор заводу має власний кабінет.
- 10) Деякі громадяни країни мають закордонний паспорт.

Вправа 6

Чи правильно здійснено протиставлення предикатіві суджень у таких прикладах (обґрунтуйте свої твердження)

- 1) Тільки членам біржі дозволяється здійснювати біржові операції на товарній біржі. Отже, ті, кому дозволяється здійснювати біржові операції на товарній біржі, є членами біржі.
- 2) Деякі підприємства не здійснюють спрощений облік витрат на виробництво. Отже, деякі, що здійснюють спрощений облік витрат на виробництво, не є підприємствами.

- 3) Птахівництво прибуткова галузь сільського господарства. Неприбуткова галузь сільського господарства не є птахівництвом.
- 4) Деякі економічні реформи не були безуспішними. Отже, дещо безуспішне є економічними реформами.
- 5) Жоден член уряду України не є громадянином іншої країни. Отже, всі не громадяни іншої країни є членами уряду України.
- 6) Всі міста – населені пункти. Отже, деякі населені пункти не є містами.
- 7) Деякі істини не можна спростувати. Отже, все неспростовне є істиною.
- 8) Сільськогосподарські виробники у країнах ЄС мають гарантовані ціни на основні види продукції. Отже, ті, хто не має гарантованих цін на основні види продукції, не є сільськогосподарськими виробниками у країнах ЄС.
- 9) Усі християни – гуманісти. Отже, деякі гуманісти є християнами.
- 10) Усі фінансисти мають економічну освіту. Отже, ті, хто не мають економічної освіти, не є фінансистами.

Умовиводи за “логічним квадратом”

“Логічний квадрат” – це схема, що використовується для встановлення логічного слідування та отримання висновку із категоричних суджень (А, Е, І, О), які різняться за кількістю та якістю. Визначеність висновку в таких умовиводах досягається з урахуванням відношення між засновком (А, Е, І, О) та висновком (А, Е, І, О). У схемі "логічний квадрат" мають місце такі відношення між судженнями:

Тотожність / $A \rightarrow A$, $E \rightarrow E$, $I \rightarrow I$, $O \rightarrow O$ /, – тут істинність висновку та засновку однакова. Такі виводи /ментально доречні/ мають місце при перекладі з однієї мови /засновок/ на іншу /висновок/.

Підпорядкування / $iA \rightarrow iI$, $xI \rightarrow xA$, $iE \rightarrow iO$, $xO \rightarrow xE$ /; / i – істина, x – хиба/ – це відношення між загальностверджувальними та частковстверджувальними, загальнозаперечними та частковозаперечними судженнями. Тут зворотний зв'язок помилковий, невизначений.

Підконтрарність /підпротилежність/ / $xI \rightarrow iO$, $xO \rightarrow iI$ / – це відношення між частковствердними та частковозаперечними судженнями. Зворотний напрямок – помилковий, невизначений.

Контрарність – /протилежність, супротивність/ / $iA \rightarrow xE$, $iE \rightarrow xA$ / – відношення між загальноствердними та загальнозаперечними судженнями. Зворотний напрямок – хибний або невизначений.

Контрадикторність /суперечність/ / $iA \rightarrow xO$, $iO \rightarrow xA$, $iE \rightarrow xI$, $iI \rightarrow xE$ / – це відношення між загальноствердними та частковозаперечними, загальнозаперечними та частковствердними судженнями. Прямий і зворотний напрямки – правильні.

Вправа 7

За допомогою „логічного квадрата” знайдіть висновки підпорядковані, контрарні, контрадикторні, підконтрарні.

- 1) Будь-який економічний регулятор несе у собі елементи адміністрування.
- 2) Всі угоди є певними домовленостями.
- 3) Деякі фермери мають економічну освіту.
- 4) Всі суб'єкти підприємницької діяльності сплачують податки.
- 5) Жодного руху тіла немає без попереднього руху думки.
- 6) Всі пайовики є учасниками підприємницького проекту.
- 7) Ніякий співвласник майна не має на нього повного права власності.
- 8) Всі рентабельні банки не є неприбутковими.
- 9) Жодна дискусія не буває без аргументації.

10) Деякі підприємства не є державними.

Тема VI. ІНДУКТИВНІ УМОВИВОДИ

/2 години/

Вправа 1

Наведіть приклади індуктивних умовиводів у економіці.

Вправа 2

Наведіть приклади умовиводів за індукцією через простий перелік.

Вправа 3

Наведіть приклади умовиводів за індукцією через відбір фактів.

Вправа 4

Визначте вид індуктивного умовиводу, знайдіть засновки та висновок, обґрунтуйте спроможність виводу.

1) Іванова, Танюк, Карпенко – бухгалтери фірми „Форум”. Іванова має вищу освіту. Танюк має вищу освіту. Карпенко має вищу освіту. Отже, всі бухгалтери фірми „Форум” мають вищу освіту.

2) На Фобосі немає атмосфери. На Деймосі немає атмосфери. Фобос і Демос – супутники Марса. Отже, на всіх супутниках Марса немає атмосфери.

3) Соціологічне опитування в нашому університеті виявило прихильність його студентів до навчання за індивідуальним графіком. Отже, студенти нашого університету не бажають вчитися за негнучким розкладом занять.

4) Сонце має кулясту форму, Земля має кулясту форму, Місяць має кулясту форму. Отже, всі небесні тіла мають кулясту форму.

5) Мідь, залізо, срібло – метали. Мідь проводить електричний струм. Залізо проводить електричний струм. Срібло проводить електричний струм. Отже, всі метали проводять електричний струм.

- 6) Земля обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Марс обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Юпітер обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Сатурн обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Плутон обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Венера обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Меркурій обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Уран обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Нептун обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.
 Земля, Марс, Юпітер, Сатурн, Плутон, Венера, Меркурій,
Уран, Нептун – планети Сонячної системи.

Отже, всі планети Сонячної системи обертається навколо Сонця по еліптичній орбіті.

7) Перша фігура силогізму має спеціальні правила. Друга фігура силогізму має свої спеціальні правила. Третя фігура силогізму має свої спеціальні правила. Отже, всі фігури силогізму мають свої спеціальні правила.

8) Петренко, Симоненко, Галушко – студенти НАУ. Петренко вчиться на відмінно, Симоненко вчиться на відмінно, Галушко вчиться на відмінно. Отже, всі студенти цієї групи вчаться на відмінно.

9) Гострий кут має вершину. Прямий кут має вершину. Тупий кут має вершину. Отже, всі кути мають вершину.

10) Згідно зі статистичними даними в усіх областях України зареєстровано зріст реальних доходів населення. Отже, в Україні люди стали більш заможними.

Вправа 5

Чи можна отримати наведені нижче висновки за допомогою повної індукції?

- 1) Кожний банк має бути прибутковим.

- 2) Усі студенти цієї групи мають почуття гумору.
- 3) Усім людям для життєдіяльності потрібен кисень.
- 4) Усі лікарі помиляються.
- 5) Усі працівники податкової інспекції сплачують податки.
- 6) Усі рішення Уряду стосовно економічної політики країни стимулюють економічний ріст.
- 7) Увесь тиждень стояла спека.
- 8) Жоден студент нашої групи не є невстигаючим.
- 9) Кожен працівник Рахункової палати є державним службовцем.
- 10) Усім організмам необхідні вітаміни.

Вправа 6

Зробіть висновок, вкажіть, чи достатня ступінь імовірності висновку.

- 1) „Чи сміється дитина, побачивши іграшку, чи усміхається Гарібальді, коли його переслідують за любов до Вітчизни, чи тремтить дівчина при першій думці про кохання, чи відкриває Ньютон світові закони і пише їх на папері – всюди кінцевим фактором є рух м'язів. Отже, всі зовнішні прояви мозкової діяльності можуть бути зведені до ...” (І.М.Сеченов).
- 2) Підприємство „Алекс” за результатами роботи за рік має позитивне сальдо. Підприємство „Борис” має позитивне сальдо. Підприємство „Салим” має позитивне сальдо. Отже, підприємства „Алекс”, „Борис”, „Салим” ...
- 3) В області „А” – 3 великих міста. В місті „Н” – 5% безробітної молоді. В місті „М” – 5% безробітної молоді. В місті „Г” – 5% безробітної молоді. Отже, в області „А” ...
- 4) Із 17 законопроектів, поданих депутатською групою „А.”, 14 були прийняті. Із 17 законопроектів, поданих депутатською групою „Б.”, 12 були прийняті. Із 11 законопроектів, поданих депутатською групою „В.”, 10 були прийняті. Отже, деякі законопроекти...

5) Згідно із спостереженням тяжіння мають як ті небесні тіла, що випромінюють власне світло, так і ті, що світять відображеним світлом. Отже, тяжіння ...

Вправа 7

Визначте, який метод дослідження причинних зв'язків застосований у таких міркуваннях. Запишіть їх у вигляді схем.

1) Протягом місяця у Київській області було зареєстровано різке зменшення обсягів виробництва на трьох м'ясопереробних комбінатах. Було здійснено аналіз умов, які передували зазначеному: у першому м'ясопереробному комбінаті в цей період знизилася закупівельна ціна на велику рогату худобу, що закупляється у населення, були перебої у електропостачанні, змінилося керівництво, у другому м'ясопереробному комбінаті директор пішов у відпустку, наявна недопоставка сої, були перебої у електропостачанні, у третьому м'ясопереробному комбінаті відбулося падіння курсу акцій підприємства на біржі, були перебої у електропостачанні, головний енергетик звільнився. Отже, ймовірно, що причиною різкого зменшення обсягів виробництва на трьох м'ясопереробних комбінатах були перебої у електропостачанні.

2) В одному з трьох житлових будинків мікрорайону під час опалювального сезону температура у приміщенні була нижче встановленої норми. Виявлено, що мешканці першого будинку мали борг за квартплату, відбулося пошкодження теплотраси, будинок перебуває у комунальній власності. Другий і третій будинки перебувають у комунальній власності, мешканці обох будинків мали борг за квартплату, але під час опалювального сезону температура у приміщенні була у межах норми. Отже, причиною зниження температури у приміщенні було пошкодження теплотраси.

3) В одній з їдалень міста обідали четверо чоловіків. При цьому троє з них отруїлося, а четвертий, який сидів з ними за одним столом, залишився здоровим. Стало відомо, що відвідувач цієї їдальні А. споживав борщ, котлети з гарніром і компот, відвідувач Б. – котлети з гарніром і компот, відвідувач В. – лише котлети з гарніром, відвідувач Г. – борщ і компот. Отже, котлети з гарніром були причиною отруєння.

4) Різної форми маятники, виготовлені з різного матеріалу, за різних інших умов, мають однаковий період коливання, якщо їх довжина однакова. Отже, період коливання маятника залежить лише від його довжини.

5) На одній з фірм були зафіксовані негативні зміни у стосунках між членами колективу: процвітало підлабузництво, нашіптування, недовіра. При заміні одного з керівників підрозділів, за незмінних інших обставин, мікроклімат у колективі нормалізувався. Імовірно, що саме цей керівник підрозділу є причиною незадовільного мікроклімату.

6) На одному із заводів при виготовленні напою використовували чотири складові, серед яких була і вода. Воду брали з трьох різних джерел, інші компоненти були однакові. При аналізі напоїв була виявлена різниця у смакових якостях. Імовірно, що на смакову якість вплинула вода.

7) Якщо збільшити швидкість у 2 рази, то за той самий час пройдений шлях теж збільшиться у 2 рази. Отже, збільшення швидкості і є причиною збільшення пройденого шляху за той самий час.

8) Співробітники ДАІ переслідували викрадену машину. Викрадачі заїхали у ліс і там покинули автомобіль. Двох із них, Петренка і Онищука, було затримано. Але в процесі проведення слідчого експерименту було виявлено, що ні Петренко, ні Онишук не можуть водити машину. Швидше за все, у них був співучасник – кваліфікований водій.

9) Зважувалася доза речовини певного хімічного складу. З'ясувалося, що загальна вага дози трохи більша за вагу складових частин речовини, що припускається формулою. Надмірність ваги засвідчувала наявність домішки. Так був відкритий хімічний елемент літій.

10) Газ, який помістили в термічно закриту посудину, нагрівається. При цьому збільшується тиск газу. Отже, причина збільшення тиску газу – збільшення температури.

Вправа 8

Чи правильно побудований вивід? Чи правильний висновок? Якщо неправильно, то вкажіть вид помилки в міркуваннях.

1) Викладач був незадоволений відповідями трьох перших студентів і висловив судження: «Ваша група поверхово вивчила предмет».

2) При аудиті з'ясувалося, що товари А і В цього підприємства не відповідають вимогам якості продукції. Отже, всі товари цього підприємства не відповідають вимогам якості продукції.

3) Психологами була досліджена група студентів з п'яти чоловік. Перший, другий, третій і четвертий студенти мали сангвінічний темперамент. Отже, кожен студент дослідженої групи має сангвінічний темперамент.

4) У так званій «собачій печері» біля Неаполя від газів, що накопичилися там, гинуть собаки, а люди – ні. Отже, в організмі людини є речовини, які протидіють отруті.

5) Помідор – овоч, огірок – овоч, морква – овоч, цибуля – овоч. Помідор, огірок, морква, цибуля ростуть на городі. Отже, всі культури, що ростуть на городі, – овочі.

Аналогія

Аналогією називають такий умовивід, у якому на основі схожості двох або кількох предметів в одних ознаках роблять висновок про схожість інших ознак. Вона виражається такою формулою:

А має ознаки а, в, с, d.

В має ознаки а, в, с.

Можливо, В має ознаку d.

Залежно від характеру перенесеної інформації з одного предмета на інший аналогія буває двох видів: аналогія властивостей і аналогія відношень.

Аналогія властивостей характеризується тим, що розглядаються два одиничних предмети (або множини однорідних предметів чи класів), а властивості їх є тими ознаками, що переносять.

В аналогії відношень інформація, яка переноситься з моделі на прототип, характеризує відношення між двома предметами.

За принципом модальності аналогію поділяють на три види: строгу, нестрогу і хибну.

Вправа 9

Наведіть приклади умовиводів за аналогією у менеджменті.

Вправа 10

Визначте вид умовиводів за аналогією. Чи правильний висновок?

1) А, В, С і D – підприємства, що створені в одному регіоні. Підприємство В є філіалом А. Підприємство D є філіалом С. Підприємство А інвестувало в філіал В і допомагає у вирішенні його фінансових проблем. Також 30 процентів прибутку підприємства В належить підприємству А. Підприємство С керує діяльністю підприємства D, а також інвестувало в його розвиток. Отже, підприємству С належить частина прибутку підприємства D.

2) У місті М. протягом місяця було зареєстровано два випадки пограбування банку. Обидва були зроблені вночі, в одному і тому самому районі, із застосуванням одного виду зброї. Отже, можна зробити висновок, що вони були зроблені однією і тією ж самою людиною.

3) Головний менеджер фірми «Альфа» – молодий, амбітний, має службовий автомобіль «БМВ». Менеджер з продажу фірми «Альфа» теж молодий, амбітний. Отже, він також має службовий автомобіль «БМВ».

4) Семінар з теми „Поняття” був змістовний, динамічний і цікавий. Семінар з теми „Судження” був змістовний, динамічний. Отже, можна зробити висновок, що семінар з теми „Судження” також був цікавий.

5) Підприємство С. – приватне, має сучасне обладнання, розпочало власне виробництво, має великі прибутки. Підприємство К. – приватне, має сучасне обладнання, розпочало власне виробництво. Отже, підприємство К. теж має великі прибутки.

6) Відділення банку „Х” знаходиться по вул. Z на першому поверсі житлового будинку і має банкомат всередині. Відділення банку „У” знаходиться по вул. Z на першому поверсі житлового будинку, отже також має банкомат всередині.

7) Вчені XVII ст. порівнювали людське тіло з землею кулею: шкіра людини – це поверхня Землі, її кістки – скелі, судини – великі потоки, а сім головних частин відповідають семи металам, схованим у рудниках.

8) Ще у піфагорійців зустрічається аналогія: $8/6=12/9$.

9) Семен – студент нашої групи, він ввічливий, симпатичний, бере участь у спортивних змаганнях, добре навчається. Борис – також студент нашої групи, він ввічливий, симпатичний, бере участь у спортивних змаганнях. Отже, Борис також добре навчається.

10) Земля та Сонце схожі між собою за багатьма ознаками: вони є небесним тілами однієї планетної системи, обидва тіла перебувають у русі, хімічні елементи, які є на Землі, були відкриті і на Сонці. На Сонці був виявлений новий елемент, ще не відомий на землі, його назвали гелій. За аналогією було зроблено припущення, що цей елемент є також на Землі.

Вправа 1

Знайдіть тезу, аргументи та демонстрацію в таких доведеннях.

1) Усі підприємства, в яких відбувається перевищення сукупних доходів над сукупними витратами, є прибутковими. Підприємство С. – прибуткове. Отже, на підприємстві С. відбувається перевищення сукупних доходів над сукупними витратами.

2) Кути бувають гострими, прямими або тупими. Цей кут – гострий, отже, він не належить ні до прямих, ні до тупих.

3) Всі слова, що означають назву предмета і відповідають на питання «хто» або «що», є іменниками. Слово «підприємець» означає назву предмета і відповідає на питання «що». Отже, слово «підприємець» є іменником.

4) Всі метали електропровідні, оскільки відомо, що мідь електропровідна, алюміній електропровідний, залізо електропровідне, золото електропровідне, срібло електропровідне. Мідь, алюміній, залізо, золото, срібло – метали. Отже, метали – електропровідні.

5) Сократа вдарив його опонент. Сократ звернувся до публіки, яка спостерігала за цим і дивувалася, що філософ

змовчав образу: «А коли б мене брикнув осел, хіба став би я подавати на нього в суд?»

Вправа 2

Сформулюйте три тези, обґрунтуйте їх за допомогою аргументів, використовуючи дедуктивну форму.

Вправа 3

Сформулюйте три тези, обґрунтуйте їх за допомогою аргументів, використовуючи індуктивну форму.

Вправа 4

Сформулюйте три тези, обґрунтуйте їх за допомогою аргументів, використовуючи форму аналогії.

Вправа 5

Сформулюйте три тези, доведіть їх за допомогою аргументів, використовуючи прямий і непрямий способи доведення.

Вправа 6

Наведіть аргументи до таких тез:

- 1) Цей товар буде користуватися попитом на зовнішньому ринку.
- 2) Мій товариш має холеричний темперамент.
- 3) Це підприємство скоро збанкрутує.
- 4) Всі студенти нашого курсу займаються спортом.
- 5) У цьому році буде підвищено комунальні платежі за споживання природного газу.

Вправа 7

Чи правильні ці доведення ? Якщо ні, то які закони логіки і правила доведення в них порушено.

- 1) Основною причиною заборгованості квартиронаймачів за спожиту електроенергію є самохід електрорічильника.

2) Якщо вам судилося померти, то ви помрете, незалежно від того, викличете ви лікаря чи ні. А якщо вам судилося видужати,
то ви знову-таки видужаєте, незалежно від того, викличете ви лікаря чи ні. Але, звичайно, щось-то вам судилось — або помрете, або одужаєте, незалежно від
того, викличете ви лікаря чи ні.

3) Всі метали — хімічні елементи.

Бронза — метал.

Отже, бронза — хімічний елемент.

1) Ніч завжди передує дню, отже, ніч є причиною дня.

2) Я сумлінно працював над засвоєнням курсу логіки: не пропустив жодної лекції, тричі прочитав підручник, придбав підручники кількох авторів. Отже, я заслуговую на високу оцінку з цієї дисципліни.

Вправа 8

Спростуйте наведені тези:

1) З хибності часткового судження завжди випливає істинність загального, тому що вони протилежні.

2) Студентка М. отримує диплом з відзнакою, тому що вона успішно захистила дипломну роботу та дисциплінована.

3) Людина може бути чесною, або правдивою, або відвертою. Він – відвертий, отже, він не чесний і не правдивий.

4) Хто працює, той не їсть.

5) Комунальні підприємства платять податки, тому що вони рентабельні та отримують прибуток.

3. ЛІТЕРАТУРА З КУРСУ ЛОГІКА

Рекомендована література

Базова

1. Архипова Є.О., Піхорович В.Д., Потішук. О.О. Логіка: навчальний посібник/ Є.О. Архипова, В.Д. Піхорович, О.О. Потішук. Дніпропетровськ: «Середняк Т.К.», 2015. – 183 с.
2. Логіка: Навчальний посібник / С. В. Сторожук, І. М. Гоян, І. С. Матвієнко. Київ: Вадекс, 2020. – 370 с.
3. Конверський А.Є. Традиційна логіка. Підручник для студентів навчальних закладів вищої освіти усіх спеціальностей. - К.: Центр учбової літератури, 2020. - 408 с.
4. Логіка: підручник /В.І. Ряшко - К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 328 с.

Допоміжна:

1. Заглада В. М. «Логіка»: методичні рекомендації допрактичних занять для здобувачів спеціальності 081 Право. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 40 с.
2. Конверський А.Є. Логіка для студентів юридичних факультетів. – К.: ЦУЛ, 2020. 424 с.
3. Математична логіка. Практикум [Електронний ресурс]: навч. Посіб. Для студ. спеціальності 113 «Прикладна математика», освітньої програми «Наука про дані та математичне моделювання» / О.Л.Темнікова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,37 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 76 с.
4. Тараненко Г.Г. Конспект лекцій з дисципліни «Логіка» для здобувачів заочної форми навчання усіх спеціальностей. Мелітополь, ФОП-Однорог, 2020. 72 с.
5. Хоменко І. В. Логіка: теорія та практика: Підручник. - К.: Центр навчальної літератури, 2019 .- 400 с.
6. Augusto Luis M. Formal logic: Classical problems and proofs. /L.M. Augusto/. – London: College Publications, 2019.

Допоміжна

Інформаційні ресурси

1. Гудзенко О.Г. Електронний освітній ресурс: «Логіка: дистанційний курс навчальної дисципліни» (рекомендовано до використання у навчальному процесі (Витяг із протоколу No 7 засідання науково-методичної ради Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки від 22 червня 2020 року)// <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=768>
2. «Логіка». Березька К. М., Мартинюк О. М., Дзюбановська Н. В. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 32 с.
<http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/46096>)