

ЛОГІКА

Укладач – завідувач кафедри вищої математики, логіки та фізики,
д. філос. н., професор, Л. М. Шенгерій

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Логіка» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки ЗВО СВО «Бакалавр» спеціальності «Публічне управління та адміністрування».

Предметом вивчення дисципліни є раціональні висновки людей з точки зору їх структури.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна загальної підготовки вибіркової частини є базою при вивченні навчальних дисциплін «Облік і аудит», «Економіка підприємства», тісно пов'язана з дисципліною «Економіко-математичні методи та моделі».

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування теоретичної та методологічної бази для розвитку і вдосконалення логічної культури та інтелектуальних навичок здобувачів вищої освіти, підвищення рівня усвідомленості раціонального, логіко-вербального представлення економічних знань, забезпечення ефективним логічним інструментарієм для розв'язування економічних завдань практичного характеру, а також формування комплексу практичних знань і навичок по його застосуванню.

1.2. Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є одержання необхідних знань з теорії та практики логічного аналізу економічних, зокрема облікових текстів і норм; виявлення та аналізу їх структурних елементів – понять, висловлювань, виводів; застосування логічних методів для аналізу економічних і облікових ситуацій.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у здобувачів вищої освіти мають бути сформовані наступні елементи компетентності:

знання:

- визначення логічної науки, її предмету та історію логічних знань;
- суттєві характеристики основних логічних об'єктів – понять, висловлювань, виводів;
- основні закони правильних виводів;
- структуру понять і їх основні класифікації; основні типи відношень між поняттями;
- сутність операцій додавання, множення, заперечення понять; сутність логічних операцій обмеження та узагальнення понять;
- сутність, структуру, види та правила логічної операції визначення понять; сутність, структуру, види та правила логічної операції поділу понять;
- сутність та види класифікації понять;
- визначення, структуру та види висловлювань; основні класифікації простих висловлювань;
- типи відношень між простими висловлюваннями; особливості та структуру мови логіки висловлювань;
- базові таблиці істинності логічних операторів;
- класифікацію формул логіки висловлювань; суттєві риси та пізнавальні можливості дедуктивних виводів;
- визначення та основні типи дедуктивних виводів; поняття, структуру та основні види доведень;
- суттєві риси та пізнавальні можливості недедуктивних виводів;
- суттєві характеристики, види та пізнавальний потенціал індуктивних виводів;
- суттєві характеристики, види, евристичний і пізнавальний потенціал виводів за аналогією.

вміння:

- дотримуватися вимог законів правильних виводів;
- знаходити в економічних текстах порушення вимог законів правильних виводів і уникати їх; встановлювати обсяг і зміст економічних понять;
- давати логічну характеристику економічних понять; визначати типи відношень між економічними поняттями; знаходити суму та добуток економічних понять; проводити обмеження та узагальнення економічних понять; проводити та аналізувати визначення економічних понять з точки зору їх типології та структури;
- здійснювати порівняльний аналіз різних дефініцій економічних понять та обирати серед них оптимальне, виходячи із завдань конкретного економічного дослідження;
- проводити логічний поділ економічних понять, обирати його основу, виходячи із завдань конкретного економічного дослідження; проводити класифікації економічних понять з метою визначення ієрархії їх відношень і взаємозалежностей; визначати структуру та місце простих висловлювань економічного змісту в класифікаціях;
- встановлювати тип відношення між простими висловлюваннями економічного змісту за допомогою логічного квадрату; визначати структуру складних висловлювань економічного змісту та економічних норм;
- аналізувати економічні ситуації засобами семантики таблиць істинності; будувати доведення економічних тверджень;
- застосовувати дедуктивні висновки в економічних дослідженнях; застосовувати індуктивні висновки в економічних дослідженнях; застосовувати методи підвищення правдоподібності висновку в індуктивних висновках, насамперед, методи встановлення причинних зв'язків між явищами в економічних дослідженнях; застосовувати висновки за аналогією в економічних дослідженнях;
- коротко та коректно записувати інформацію економічного змісту; застосовувати логічні методи для наукового дослідження економічної проблематики.

способи мислення:

- генерування понять, тобто пізнання студентами сутності математичних понять, узагальнення їх характеристик та взаємозв'язків;
- формулювання суджень, тобто низки пов'язаних міркувань, спрямованих на з'ясування істинності або хибності певної теореми, алгоритму розв'язування задачі, відсутності або наявності взаємозв'язків між математичними поняттями;
- формулювання умовиводів, що передбачає на основі декількох суджень виведення нового з необхідною або певною мірою вірогідності, що слідує із них.

професійні, світоглядні і громадянські якості:

- здатність використовувати математичні знання в майбутній професійній діяльності;
- здатність виявляти причинно-наслідкові зв'язки між економічними явищами на основі математичних закономірностей, прогнозувати їх стан у майбутньому;
- сформованість культури поведінки особистості, розвиток мотивації до майбутньої професійної діяльності.

морально-етичні цінності:

- сформованість уявлення про моральні цінності особистості;
- виховання моральності, самостійності, етичності;
- сформованість почуття відповідальності за свій вибір та прийняття рішення.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 години / 3 кредити ЄКТС.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Логіка як наука

Визначення логічної науки. Вивід як логічний об'єкт. Структура виводу: засновки, висновок. Правильний вивід. Неправильний вивід. Софізми. Паралогізми. Висловлювання. Поняття. Логічна форма логічних об'єктів. Метод формалізації. Основні логічні закони

правильних виводів. Закон тотожності. Закон логічної несуперечності. Закон виключеного третього. Закон достатньої підстави. Мова логіки як знакова інформаційна система. Природні мови. Штучні мови. Формула. Логічні змінні. Логічні константи. Квантори. Квантор загальності. Квантор існування. Об'єктна мова. Метамова. Логічні парадокси. Традиційна логіка. Сучасна логіка. Класична логіка. Некласична логіка.

Тема 2. Поняття як логічний об'єкт

Загальна характеристика понять. Структура поняття. Зміст та обсяг понять. Класифікація понять за обсягом: нульові, одиничні, загальні поняття. Класифікації понять за змістом: ствердні та заперечні, конкретні та абстрактні, безвідносні та співвідносні поняття. Закон оберненого відношення між змістом та обсягом понять. Типи відношень між поняттями. Порівнянні та непорівнянні поняття. Сумісні та несумісні поняття. Відношення тотожності, перетину, підпорядкування між сумісними поняттями. Відношення співпідпорядкування, контрарності, контрадикторності між несумісними поняттями. Відношення між економічними поняттями.

Тема 3. Логічні операції над поняттями

Алгебра понять. Додавання понять. Множення понять. Операція заперечення понять. Логічні операції узагальнення та обмеження понять. Логічна операції визначення (дефініції) понять. Структура визначення. Дефінієндум і дефінієнс. Явні визначення. Види явних визначень. Визначення через рід та видову ознаку: атрибутивно-реляційні, генетичні, операційні. Визначення через простий перелік. Визначення через відношення до протилежності. Неявні визначення. Контекстуальні визначення. Остенсивні визначення. Прості контекстуальні визначення. Індуктивні визначення. Аксиоматичні визначення. Правила логічної операції визначення понять. Прийоми, подібні до дефініції понять. Логічний поділ понять. Структура логічного поділу понять: подільне поняття, члени поділу, основа поділу. Види поділу понять: поділ за видозміною основи, дихотомічний поділ. Класифікація. Види класифікації: природна класифікація, штучна класифікація. Правила логічного поділу понять. Операції, схожі на логічний поділ понять.

Тема 4. Аналітика простих висловлювань

Висловлювання як логічний об'єкт. Логічні значення висловлювань. Істинні та хибні висловлювання. Структура висловлювання: суб'єкт, предикат, зв'язка. Прості висловлювання. Складні висловлювання. Висловлювання та речення. Класифікація простих висловлювань за змістом предикату. Класифікація простих висловлювань за модальністю. Класифікація простих висловлювань за кількістю. Класифікація простих висловлювань за якістю зв'язки. Об'єднана класифікація простих висловлювань. Типи відношень між простими висловлюваннями. Логічний квадрат.

Тема 5. Аналітика складних висловлювань

Загальна характеристика логіки висловлювань. Алфавіт логіки висловлювань. Визначення формули. Табличне визначення логічних операторів. Таблиця істинності. Заперечення. Єднальні висловлювання. Кон'юнкція. Розподільні висловлювання. Диз'юнкція. Ексклюзія. Контраваленція. Типи логічних умов: необхідна, достатня, необхідна та достатня умова. Імплікація. Відношення логічного слідування між висловлюваннями. Реплікація. Еквіваленція. Класифікація формул логіки висловлювань. Виконувані та невиконувані формули логіки висловлювань. Види виконуваних формул: логічні закони, нейтральні формули.

Тема 6. Аналітика дедуктивних виводів

Типології виводів. Дедуктивні виводи. Дедуктивні виводи з простих висловлювань. Безпосередні та опосередковані виводи. Типи безпосередніх виводів: обернення, перетворення, протиставлення предикату. Прості категоричні силогізми. Терміни категоричного силогізму. Аксиома категоричного силогізму. Правила категоричного силогізму щодо розподіленості термінів. Правила категоричного силогізму щодо якості висловлювань. Правила категоричного силогізму щодо кількості висловлювань. Фігури та модуси категоричного силогізму. I фігура категоричного силогізму. II фігура категоричного

силігізму. III фігура категоричного силігізму. IV фігура категоричного силігізму. Дедуктивні виводи зі складних висловлювань. Суто умовні виводи. Умовно-категоричні виводи. Розділово-категоричні виводи. Умовно-розділові виводи. Дилеми. Доведення.

Тема 7. Аналітика недедуктивних виводів

Недедуктивні виводи та їх види. Індуктивні виводи. Види індуктивних виводів. Повна індукція. Неповна індукція. Види неповної індукції. Індукція через простий перелік. Наукова індукція. Математична індукція. Методи встановлення причинних зв'язків між явищами: метод єдиної подібності, метод єдиної відмінності, об'єднаний метод подібності та відмінності, метод супровідних змін, метод остачі. Виводи за аналогією. Структура виводу за аналогією: оригінал аналогії, суб'єкт аналогії, ознака, що переноситься, основа аналогії. Аналогія властивостей. Аналогія відношень.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Жеребкін В. Є. Логіка : [Підруч.] / В. Є. Жеребкін. – К. : Т-во «Знання», 2002. – 255 с.
2. Івин А. А. Логика для юристов : [Учебн. пособ.] / А. А. Ивин. – М. : Гардарики, 2004. – 288 с.
3. Івлєв Ю. В. Логика : сборник упражнений [Учебн.пособ.] / Юрий Васильевич Ивлєв. – М. : Дело, 2002. – 248 с.
4. Івлєв Ю.В. Логика : [Учебн.] / Ю. В. Ивлєв. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 288 с.
5. Конверский А. Е. Логика традиционная и современная : [Учебн. пособ.] / А. Е. Конверский. – М. : Идея-Пресс, 2010. – 380 с.
6. Логіка : [Підруч. для студ. вищ. навч. закл.] / В. Д. Титов, С. Д. Цалін, О. П. Невельська-Гордєєва та ін.; за заг. ред. проф. В. Д. Титова. – Х. : Право, 2005. – 208 с.
7. Математическая логика : [Учебн. пособ.] / Л. А. Латотин, Ю. А. Макаренко, В. В. Николаева, А. А. Столяр; под общ. ред. А. А. Столяра. – Мн. : Высшая школа, 1991. – 269 с.
8. Мельников В. Н. Логические задачи [Текст] / В. Н. Мельников. – Киев-Одесса : Высшая школа, 1989. – 344 с.
9. Новая философская энциклопедия : В 4 т. [Текст] / Ин-т философии РАН, нац. общ.-науч. фонд ; научно-ред совет : предс. В. С. Степин ; заместители предс. : А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигин ; уч. секр. А. П. Огурцов. – М. : Мысль, 2001. – Т. 2. – 2001. – 1085 с.
10. Тофтул М. Г. Логіка : [Посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / М. Г. Тофтул. – К. : Видавничий центр «Академія», 2002. – 368 с.
11. Упражнения по логике : [Учебн. пособ.] / Т. А. Башилова, Г. А. Орлов, Н. И. Фокина и др.; под ред. В. И. Кириллова. – М. : Высшая школа, 1990. – 159 с.
12. Філософський енциклопедичний словник [Текст]. – К. : Абрис, 2002. – 872 с.
13. Хоменко І. В. Логіка в задачах : [Підруч.] / І. В. Хоменко. – К. : Четверта хвиля. – 1998. – 283 с.
14. Хоменко І. В. Логіка для юристів : [Підруч.] / І. В. Хоменко. – К. : Юрінком Інтер. – 2001. – 224 с.
15. Шенгерій Л. М. Логіка : [Навч. посіб.] / Л. М. Шенгерій, А. В. Антонець. – Полтава : РВВ ПДАА, 2013. – 104 с.
16. Шенгерій Л. М. Логіка : [Навч. посіб.] / Л. М. Шенгерій. – Полтава : РВВ ПДАА, 2011. – 208 с.

Додаткова література

1. Анисов А.М. Современная логика [Текст] / А. М. Анисов. – М., 2002. – 273 с.
2. Аристотель. Аналитики [Текст] / Пер. с греч. Б. А. Фохта / Аристотель. – Мн. : Современное слово, 1998. – 448 с.

3. Аристотель. Метафизика [Текст] / Аристотель ; пер. с греч. А. В. Кубицкого // Аристотель. Сочинения : в 4 т. / Аристотель – М. : Мысль, 1976– .– Т. 1. – 1976. – С. 63–367.
4. Арно А. Логика, или искусство мыслить [Текст] / А. Арно, П. Николь. – М. : Наука, 1991. 331 с.
5. Бекон Ф. Великое восстановление наук [Текст] / Френсис Бекон // Соч. : в 2 т. – М. : Мысль, 1977. – Т. 1. – 279 с.
6. Вригт фон Г. Х. Логика и философия в XX веке [Текст] / Г. Х. фон Вригт // Вопросы философии. – 1992. – № 8. – С. 80–91.
7. Грифцова И. Н. Логика как теоретическая и практическая дисциплина. К вопросу о соотношении формальной и неформальной логики [Текст] / Ирина Николаевна Грифцова. – М. : Едиториал УРСС, 1998. – 152 с.
8. Зиновьев А. А. Комплексная логика [Текст] / А. А. Зиновьев // Вопросы философии. – 2003. – № 1. – С. 29-37.
9. Кэрролл Л. Логическая игра [Текст] / Л. Кэрролл; пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : Наука, 1991. – 192 с.
10. Кримський С. Б. Запити філософських смислів [Текст] / С. Б. Кримський. – К. : Вид. ПАРАПАН, 2003. – 240 с.
11. Лейбниц Г. Монадология [Текст] / Готфрид Лейбниц // Соч. : в 4-х т. – М. : Мысль, 1982. – Т. 1. – 636 с. – С. 413–429.
12. Лейбниц Г. В. Некоторые соображения о развитии наук и искусстве открытия [Текст] / Пер. с франц. / Готфрид Лейбниц // Соч. : в 4-х т. – М. : Мысль, 1984. – Т. 3. – С. 461–479.
13. Лейбниц Г. Новые опыты о человеческом разумении автора системы предустановленной гармонии [Текст] / пер. с франц. П. С. Юшкевича / Готфрид Лейбниц // Лейбниц Г. // Соч. : в 4-х т. – М. : Мысль, 1984. – Т. 2. – С. 47–545.
14. Лейбниц Г. В. Переписка с С. Фуше / пер. с франц. [Текст] / Готфрид Лейбниц // Лейбниц Г. В. Соч. : в 4-х т. – М. : Мысль, 1984. – Т. 3. – С. 267–296.
15. Леоненко Л. Л. Об адекватности логического анализа философскому рассуждению [Текст] / Л. Л. Леоненко, А. Ю. Цофнас // Вопросы философии. – 2004. – № 5. – С. 85-98.
16. Логика и проблема рациональности [Текст] / [Попович М. В., Омельянчик В. И., Ишмуратов А. Т. и др. ; под. ред. М. В. Поповича]. – К. : Наукова думка, 1993. – 191 с.
17. Пуанкаре А. О науке [Текст] / Анри Пуанкаре. – Ред. перев. Понтрягин Л. С.– М. : Наука, 1983. – 558 с.
18. Шенгерій Л. М. Логіка та раціональність : [Моногр.] / Л. М. Шенгерій. – Полтава, 2009. – 223 с.