

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра иностранных языков

ЛОГИКА

**Практикум
для реализации содержания образовательных программ
высшего образования I степени**

Гомель 2021

УДК 16
ББК 87.4
Л 69

Авторы-составители: Л. И. Костюченко, канд. филос. наук, доцент;
О. М. Мижевич, канд. филос. наук, доцент;
Т. А. Юрис, канд. филос. наук, доцент;
А. В. Янецкий, ассистент

Рецензенты: С. А. Елизаров, д-р истор. наук, профессор
кафедры социально-гуманитарных и правовых
дисциплин Гомельского государственного
технического университета им. П. О. Сухого;
Е. Г. Федорцова, канд. филол. наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учрежде-
ния образования «Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации». Протокол № 7 от 11 июня 2019 г.

Логика : практикум для реализации содержания образовательных
Л 69 программ высшего образования I ступени / авт.-сост. : Л. И. Костю-
ченко [и др.]. – Гомель : учреждение образования «Белорусский тор-
гово-экономический университет потребительской кооперации», 2021. –
40 с.

ISBN 978-985-540-588-8

Практикум предназначен для студентов специальностей 1-25 01 08 «Бух-
галтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)» и 1-25 01 04 «Финансы и
кредит».

УДК 16
ББК 87.4

ISBN 978-985-540-588-8

© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение логики является наиболее быстрым и продуктивным способом повышения логической культуры мышления – важного фактора формирования личности специалиста, его успеха и эффективности в любой профессиональной деятельности.

Целями дисциплины «Логика» являются:

- содействие формированию всесторонне образованного, логически вооруженного специалиста и исследователя;
- повышение логической культуры специалиста, развитие ясности и четкости мышления, способности обстоятельно и убедительно рассуждать, а следовательно, и убеждать других;
- формирование навыков быстро обрабатывать информацию, находить доказательные аргументы в дискуссии;
- умение отличать доказательную аргументацию от недоказательной, критиковать позицию оппонента, разоблачать уловки, применяемые в спорах;
- усвоение базовых знаний, формирование общих представлений о видах и формах правильных рассуждений, выработка умения критически рассуждать при решении различных логических проблем.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- дать представление о предмете логики как самостоятельной науке, изучающей принципы и законы правильного мышления;
- охарактеризовать основные исторические периоды логики, показать ее современное состояние;
- дать представление об основных формах и законах логического мышления, видах умозаключений, структуре и формах аргументационного процесса, идеалах и нормах правильных рассуждений;
- привить позицию осознанного использования исходных принципов логически правильного мышления, создать устойчивые навыки по обеспечению постоянного самоконтроля в ходе рассуждений;
- ознакомить с требованиями обязательного для каждого студента минимума знаний и умений по решению логических задач.

Таким образом, завершая изучение дисциплины «Логика», студент должен знать:

- предмет логики как науки;
- место логики в системе наук;
- понятийно-категориальный аппарат логики;
- содержание форм логического мышления;

– роль и значение логики в формировании логической культуры мышления.

В результате студент должен уметь:

– четко и ясно выражать мысли, логически грамотно строить предложения;

– осуществлять логические операции с основными формами логического мышления;

– выводить самим и свободно пользоваться выводными знаниями;

– аргументировано и доказательно отстаивать свои позиции и интересы;

– применять законы, правила, принципы и требования логики для логико-методологического анализа всех видов знаний и социальных явлений;

– использовать требования логических законов в сфере своей профессиональной деятельности.

Кроме того, обучающийся должен иметь представление:

– об истории и этапах развития логики;

– о роли мышления в познавательном процессе и содержании мыслительной деятельности человека;

– о языке логики.

Изучение логики имеет некоторые особенности. Овладение данной дисциплиной требует определенных усилий и последовательности. Не усвоив предшествующих тем, нельзя переходить к последующим, поскольку все разделы логики связаны между собой. Так, не усвоив тему «Понятие», сложно разобраться в теме «Суждение», а тем более – «Умозаключение».

Следует отметить, что усвоить положения данной науки можно, лишь сочетая изучение теоретического материала с решением практических заданий. С этой целью на семинарских занятиях студенты будут выполнять практические задания по логике. Чтобы лучше подготовиться к выполнению этих заданий, студентам рекомендуется сразу после изучения той или иной темы теоретического курса ответить на вопросы и выполнить соответствующие упражнения. Если изучающий логику может воспроизвести правила, но не может их использовать в практической работе, то он не усвоил материал достаточно хорошо. Необходимо также научиться связывать изучаемый материал с теми науками, которые изучаются параллельно с логикой.

Особое место в курсе уделено теории аргументации. Овладение логическими и методологическими основами теории аргументации позволяет студентам научиться отличать доказательную аргументацию от недоказательной, знать правила аргументации и критики, на-

читься разоблачать уловки, применяемые в спорах. Чтобы овладеть искусством аргументации, необходим постоянный тренинг (как в случае с изучением иностранного языка). Для этого нужно стараться постоянно применять получаемые знания в дискуссиях, спорах, при написании курсовых работ, рефератов, составлении деловых бумаг и т. д.

Дисциплина рассчитана на 72 ч, из них 34 ч аудиторного изучения (18 ч – лекции, 16 ч – семинары) и 38 ч самостоятельной работы. Завершается изучение дисциплины зачетом. Практикум может быть использован на факультативных занятиях по дисциплине «Логика» для разных специальностей.

Дисциплина включает семь тем, раскрывающих основные проблемы современной логики (понятия, суждения, дедуктивные и недедуктивные умозаключения, теория аргументации и др.).

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Количество часов
1. Введение. Предмет, цель и задачи логики	2
2. Понятие как форма мышления	2
3. Суждение и его виды	2
4. Основные законы логики	2
5. Дедуктивные умозаключения в традиционной и современной логике:	
5.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения	2
5.2. Опосредованные дедуктивные умозаключения	2
6. Недедуктивные (правдоподобные) умозаключения	2
7. Диалог. Заключение	2
Итого	16

**ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ,
ТЕМЫ ДОКЛАДОВ И СООБЩЕНИЙ,
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ, ЗАДАНИЯ**

1. ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЛОГИКИ

План

1. Цели и задачи курса.
2. Мышление и язык. Содержательные и формальные ошибки в мышлении.
3. Логические категории.
4. Логика как наука о схемах рассуждения.

Основные понятия: логика, мышление, язык, логическая форма, логические категории, паралогизмы, софизмы.

Темы докладов и сообщений

1. Основные положения логики Аристотеля.
2. Основные положения индуктивной логики.
3. Диалектика и логика.
4. Применение логики в науке и технике.
5. Известные софизмы и паралогизмы.

Вопросы для обсуждения и дискуссий

Прокомментируйте следующие высказывания:

– Логика есть искусство верно направлять разум в познании вещей, к коему прибегают как для того, чтобы обучиться этому самим, так и для того, чтобы обучить других. Это искусство составляют размышления людей о четырех видах действий своего ума: представлении, суждении, умозаключении и упорядочении... Все перечисленные действия производятся сами собой, и подчас они лучше получаются у тех, кто незнаком с правилами логики, нежели у тех, кто выучил правила. Таким образом, искусство, о котором идет речь, состоит не в выяснении того, как надо производить указанные действия, ибо способность к этим действиям нам дарует природа, наделяя нас разумом, – а в размышлениях над тем, что нас побуждает делать сама природа (*А. Арно, П. Николь «Логика, или Искусство мыслить»*).

– Можно сказать, что логика есть наука о мышлении, его определениях и законах, но мышление как таковое составляет лишь всеобщую определенность или стихию, в которой идея проявляется как логическая идея. Идея есть мышление – не как формальное мышление, а как развивающаяся тотальность ее собственных определений и законов, которые она сама себе дает, а не имеет или находит в себе заранее (*Г. В. Ф. Гегель «Наука логики»*).

– Умозаключение также не может быть средством знания об универсальном высказывании, поскольку в случае с таким умозаключением вам нужно было бы другое умозаключение, чтобы доказать предыдущее, и так далее, – а отсюда возникла бы ошибка регресса в бесконечность (*Мадхава Ачарья «Сарва-даршана-санграха»*).

– Так вот, умозаключение есть речь, в которой если нечто предположено, то через положенное из него с необходимостью вытекает нечто отличное от положенного. Доказательство имеется тогда, когда умозаключение строится из истинных и первых положений или из таких, знание о которых берет свое начало от тех или иных первых и истинных положений (*Аристотель «Топика»*).

2. ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

План

1. Понятие как форма мышления. Объем и содержание понятия.
2. Виды понятий по объему и содержанию.
3. Отношения между сравнимыми понятиями. Круги Эйлера.
4. Логические операции с понятиями.
5. Правила логических операций с понятиями.
6. Ошибки при нарушении правил.

Основные понятия: понятие, объем понятия, содержание понятия, признак, равнозначность, пересечение, подчинение, противоречие, несовместимость, противоположность, круги Эйлера, обобщение, ограничение, определение, деление, классификация.

Вопросы для самоконтроля

1. Каково определение понятия как формы мышления?
2. Как понятие выражается в языке?
3. Как образуется понятие?

4. Что называют признаком?
5. Какова структура понятия?
6. Как установить содержание понятия?
7. Как определить объем понятия?
8. Как связаны содержание и объем понятия?
9. Различаются ли понятия по объему?
10. Различаются ли понятия по содержанию?
11. Какие существуют отношения между понятиями по объему и содержанию?
12. Какие виды понятий существуют?
13. С помощью какой логической операции раскрывается или уточняется смысл того или иного термина?
14. Почему существуют разные виды определения понятия?
15. Каковы правила и ошибки определения понятия?
16. Что означают понятия «род» и «вид»? Какое из них является подчиненным именем, а какое – подчиняющим?
17. Что значит «обобщить понятие»? Есть ли предел у этой операции?
18. Что значит «ограничить понятие»? Есть ли предел у этой операции?
19. Зачем нужна операция «деление понятия»?
20. Какие бывают виды деления?
21. Каковы правила и ошибки операции деления?
22. Какую роль играет логическая культура в формировании точного, системного, глубокого и красноречивого мышления?
23. Что значит «дать логическую характеристику понятию»?

Задания

- Задание 1.** Изобразите отношения между понятиями в кругах Эйлера:
- денежные средства, уставный фонд, прибыль;
 - предпринимательство, собственность;
 - высшее учебное заведение, университет, государственное учреждение;
 - К. Маркс, автор «Капитала»;
 - оборотные активы, внеоборотные активы;
 - стоимость, прибавочная стоимость;
 - менеджер, бизнесмен, выпускник Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации (БТЭУ ПК);
 - брокер, посредник;
 - магазин, продавец;
 - бизнесмен, меценат, был отчислен из БТЭУ ПК за неуспеваемость;

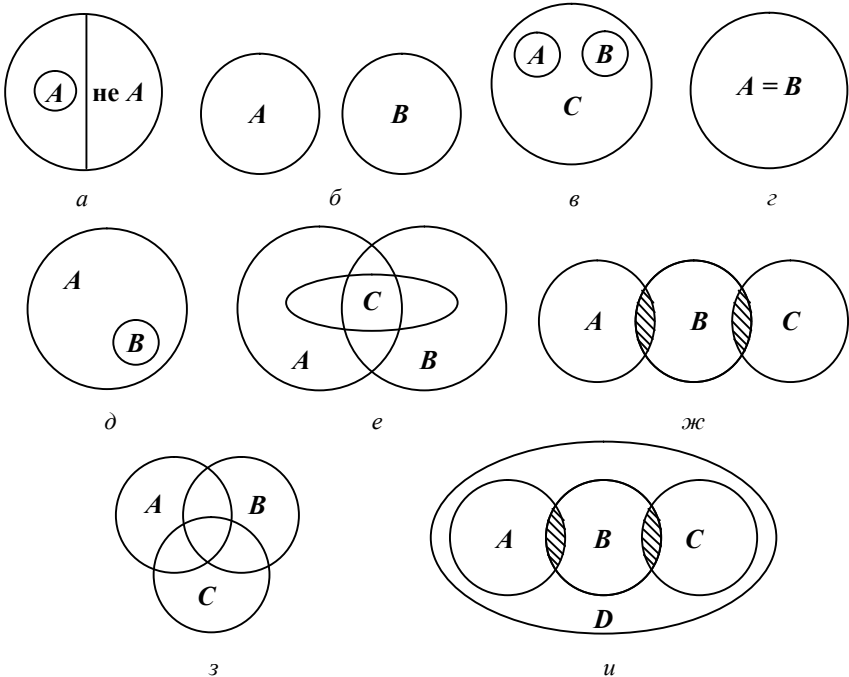
- орган государственного управления, министерство, министерство по налогам и сборам;
- ценные бумаги, чек, облигация, акция;
- наличный расчет, безналичный расчет, финансовая операция.

Задание 2. Определите, являются ли следующие высказывания определениями:

- Паспортный режим есть важное средство наведения порядка в обществе.
- Атеист – это человек, не верящий в бога.
- Склад – это помещение для хранения материальных ценностей.
- Амортизация – процесс перенесения по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа на стоимость производимой продукции.
- Фактура – счет, удостоверяющий поставку товаров и их стоимость.

Задание 3. Приведите примеры понятий, отношения между которыми соответствуют схемам на рисунке.

Круги Эйлера



Задание 4. Определите, какие ошибки допущены в следующих определениях и исправьте их:

– Кооперация – форма организации труда, при которой ряд людей кооперируются.

– Форфейтинг – кредитование внешнеэкономических операций в форме покупки у экспортера векселей, акцептованных импортером.

– Наука – это свод конгениальных знаний.

– Посол – это порядочный человек, которого посылают за границу в интересах отечества.

– Менеджер – человек, занимающийся менеджментом.

– Высококачественный товар не есть товар низкого качества.

Задание 5. Дайте полную логическую характеристику следующим понятиям: «менеджер», «валюта», «цена», «инфляция», «эффективность», «рынок», «качество», «конкуренция», «облигация», «английский экономист Джон Кейнс».

Задание 6. Сделайте обобщение следующих понятий: «акция», «производство», «проводка», «менеджер», «таможенная пошлина», «ревизия», «сметана», «газета», «бутик», «Адам Смит», «субсидия».

Задание 7. Дайте характеристику делений понятий (вид деления, делимое понятие, члены деления, основание деления) в следующих высказываниях:

– Товары делятся на дорогие, дешевые и сравнительно доступные.

– Различают традиционную, командно-регулируемую, рыночную и смешанную экономику.

– Д. Белл подразделял историю человечества на доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную стадии.

– К. Маркс выделил в истории человечества первобытно-общинную, рабовладельческую, феодальную, капиталистическую и коммунистическую общественно-экономические формации.

– Бухгалтерские счета делятся на активные и пассивные.

– Налоги делятся на федеральные, республиканские (областные) и местные.

– Различают добровольную и вынужденную безработицу.

– Различают высокую, галопирующую, безудержную, ползучую инфляцию.

– Акционерные общества бывают открытого и закрытого типа.

– Цены бывают оптовые и розничные.

Задание 8. Определите, соблюдены ли правила деления, и если нет, укажите, какие ошибки допущены в следующих примерах:

– Учредителями акционерного общества могут быть как юридические, так и физические лица, а также лица кавказской национальности.

– Товары делятся на ходовые, неходовые, повседневного спроса и улучшенного качества.

– Цены бывают розничные, оптовые и бросовые.

– Кредиты бывают коммерческие, банковские и долгосрочные.

– Основными свойствами товара являются потребительская стоимость и стоимость.

– Налоги делятся на федеральные, республиканские и земельный налог.

– Науки делятся на гуманитарные и технические.

– Обувь делится на мужскую, женскую и резиновую.

– Языки делятся на естественные, искусственные и народные.

– Работники нашего института делятся на профессоров и доцентов.

Задание 9. Приведите из литературы по изучаемой специальности примеры логических операций делений (в том числе дихотомических) и классификаций.

3. СУЖДЕНИЕ И ЕГО ВИДЫ

План

1. Понятие суждения. Суждения простые и сложные.

2. Виды суждения.

3. Логические союзы. Речевые средства выражения логических союзов.

Основные понятия: суждение, субъект, предикат, логическая связка, конъюнкция, дизъюнкция, эквиваленция, импликация, отрицание.

Вопросы для самоконтроля

1. Какая форма мысли называется суждением?

2. В чем состоит отличие суждения от понятия?

3. Обладает ли суждение истинностным значением?
4. Как суждение выражается в языке?
5. Любое ли предложение является суждением?
6. Какое суждение является простым?
7. Как определить качество суждения?
8. Как определить количество суждения?
9. Какие различают основные виды суждений по качеству и количеству?
10. Как распределяются термины в простых суждениях?
11. На какие отношения между основными видами суждений указывает логический квадрат?
12. Какие суждения называются сложными? Как они образуются?
13. Что означают логические связки? Связаны ли они с союзами естественного языка?
14. Какие логические союзы используются в логике?
15. Сколько союзов может быть использовано в сложном суждении?
16. Как строится таблица истинности? Чему она служит?

Задания

- Задание 1.** Определите, какие предложения являются суждениями:
- Классифицируйте хозяйственные средства по составу, размещению и источникам образования.
 - На стройку поступили сырье и материалы от ОАО «Гомель-стройматериалы» по отпускным ценам без НДС на сумму 10 млн р.
 - Из кассы выдана заработная плата работникам организации в сумме 330 млн р.
 - Какова взаимосвязь балансовых счетов с бухгалтерским балансом?
 - По расходному кассовому ордеру № 29 от 21 декабря 2012 г. и объявлению на взнос наличными сданы в банк для зачисления на расчетный счет денежные поступления в сумме 2 530 000 р.
 - Остаток денежных средств на расчетном счете торговой организации в банке на начало отчетного периода составил 6 980 000 р.
 - По каким бухгалтерским проводкам начисляется заработная плата?
 - Верните деньги вкладчикам!
 - По заключению комиссии виновником брака определен поставщик, который должен возместить убытки предприятию в размере 50 базовых величин.

- Считайте деньги, не отходя от кассы!
- Куда пойти работать после окончания учреждения высшего образования?

Задание 2. Найдите субъект, предикат и связку в следующих суждениях:

- Налог на прибыль составляет 285 тыс. р.
- Для обобщения двойных записей на счетах под влиянием текущих хозяйственных операций на всех предприятиях устанавливается отчетный период и дата подведения итогов.
- Услуги по доставке и установке, оказанные сторонней организацией, по тарифу без налога на добавленную стоимость составляют 12 тыс. р.
- Согласно акту приемки-передачи объекта основных средств (форма ОС-1) оборудование принято на баланс.
- Норма суточных по Республике Беларусь на дату составления авансового отчета установлена в соответствии с действующим законодательством.
- К авансовому отчету приложен железнодорожный билет Гомель – Гродно от 6 марта 2012 г. стоимостью 41 300 р., в том числе НДС по ставке 18%.
- Некоторые предприятия не обладают правами юридических лиц.
- По платежному поручению перечислены денежные средства на депозитный счет банка в сумме 4 680 000 р.
- Двадцать миллионов рублей было перечислено с расчетного счета банку в погашение задолженности по полученным кредитам.
- Стоимость товаров по отпускным ценам без НДС составляет 34 270 000 р., а ставка НДС равна 18%.
- ОАО «Гомельский мясокомбинат № 2» взял шефство над средней школой № 61 г. Гомеля.

Задание 3. Сделайте символическую запись нижеследующих сложных суждений и определите их вид:

- Основной счет активный тогда и только тогда, если регулирующий к нему пассивный, и наоборот.
- Предприятие может уточнять содержание отдельных субсчетов, исключить или объединить их.
- Если активы увеличиваются, пассивы тоже увеличиваются.
- Каждый счет по своей структуре и назначению является либо основным, либо регулирующим, либо финансово-результатным, либо забалансовым.

– Автомобиль подлежит конфискации, если он служил орудием преступления или был добыт преступным путем.

– Неправда, что можно стать хорошим бухгалтером и при этом не знать логику.

– Гражданину Республики Беларусь начисляется пенсия, если он достиг пенсионного возраста и имеет необходимый стаж работы.

– Н. Н. Иванов утверждает, что Н. В. Прокопов оплатил налоги, а К. Л. Полуянов – нет. По мнению Н. В. Прокопова, если не оплатил Н. Н. Иванов, то не оплатил и К. Л. Полуянов. Со слов К. Л. Полуянова, он оплатил налоги, а вот, по крайней мере, один из его коллег – нет.

– Каждая хозяйственная операция на предприятии оформляется документально, а документация требует специального оформления.

– Если по приходному кассовому ордеру от заведующего магазином поступила выручка от реализации товаров на сумму 2 520 000 р., по расходному кассовому ордеру и почтовой квитанции сдана торговая выручка отделению связи для зачисления на расчетный счет в банке в сумме 1 520 000 р., по расходному кассовому ордеру и платежной ведомости из выручки выдана заработная плата работникам торговой организации на сумму 960 500 р., а по расходному кассовому ордеру выдан аванс подотчетному лицу в сумме 15 000 р. на приобретение канцелярских принадлежностей, то неверно будет предположить, что остаток денежных средств в кассе будет равен 7 500 р.

Задание 4. Определите сравнимость и совместимость следующих пар суждений:

– Если повысить производительность труда, то произойдет снижение себестоимости продукции. Если снизится себестоимость продукции, то произойдет повышение производительности труда.

– Недостачи списываются либо на виновное лицо, либо на себестоимость продукции, либо за счет прибыли. Если недостача не обнаружена, то себестоимость товара остается на прежнем уровне.

– Если семья зарабатывает менее 1,5 долл. США на человека в день, то она относится к категории бедных. Зарабатывать более 50 долл. США в день и получать удовольствие от работы – это разные вещи.

– Инвентаризация бывает либо сплошная либо выборочная. Если инвентаризация сплошная, то проверяются все объекты предприятия.

– В бухгалтерском учете различают два вида ошибок: локальные и транзитные. Не может такого быть, чтобы ошибка не была ни локальной, ни транзитной.

Задание 5. Сформулируйте суждения, соответствующие следующим формулам:

$$\begin{aligned} & A \rightarrow (A \rightarrow B); \\ & (A \& B) \rightarrow C; \\ & (A \rightarrow B) \& (A \rightarrow C); \\ & (A \rightarrow C) \vee (B \rightarrow C). \end{aligned}$$

Задание 6. Постройте таблицы истинности для следующих формул:

$$\begin{aligned} & (A \& \neg B) \& (\neg A \& B) \& (\neg A \& \neg B); \\ & A \vee (B \& C); \\ & (A \vee (B \& C)) \& (D \vee (E \& F)); \\ & (A \vee B \vee C) \& (D \vee E). \end{aligned}$$

4. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЛОГИКИ

План

1. Понятие закона логики.
2. Элементарные законы логики (тождества, противоречия, исключенного третьего, достаточного основания).
3. Сложные законы логики (modus ponens, modus tollens и др.).

Основные понятия: закон логики, тождество, противоречие, достаточное основание.

Вопросы для самоконтроля

1. Что называют законом логики?
2. Какие законы логики вы знаете?
3. В чем заключается сущность закона тождества?
4. В чем состоит сущность закона противоречия?
5. В чем заключается сущность закона исключенного третьего?
6. Какие свойства правильного мышления выражают формально-логические законы?
7. Кому из выдающихся философов прошлого принадлежит заслуга выявления и формулировки основных законов формальной логики?
8. Каковы требования закона тождества и к каким логическим ошибкам приводит их нарушение?

9. Что представляет собой закон противоречия? Какова его роль в познании?

10. В чем заключается суть закона исключенного третьего?

11. В каком отношении находится закон исключенного третьего к закону противоречия?

12. В каких ситуациях закон исключенного третьего не может быть применен?

13. О чем гласит закон достаточного основания?

14. Какова роль основных законов формальной логики в деятельности менеджеров, экономистов, предпринимателей? Как несоблюдение требований этих законов делает мышление путанным, бессвязным, противоречивым и приводит к ошибкам в рассуждениях? (Приведите примеры.)

15. Что означает термин «модус толленс»?

16. Что означает термин «модус поненс»?

Задания

Задание 1. Определите, какие законы логики нарушены в следующих предложениях:

– Мы видим, но ничего не видим, мы слышим, но ничего не слышим, мы чувствуем, но ничего не чувствуем (*А. Чумак*).

– Будем отстаивать это, чтобы этого не допустить (*В. Черномырдин*).

– Кот Шредингера и жив и мертв одновременно.

– Рабочей силы и рабочих мест у нас не хватает (*Из выступления по телевидению*).

– Надо быть очень смелым человеком, чтобы быть трусом в Красной Армии (*И. Сталин*).

– Никому нельзя верить. Уж мне-то поверьте (*Ф. Раневская*).

– Это и не дебет и не кредит, а полное отсутствие понимания принципов учета.

Задание 2. Определите закон логики в каждом из нижеследующих примеров и запишите его символически:

– Ложно то, что A и истинно и ложно.

– A истинно, и A истинно тогда и только тогда, когда A истинно.

– A или B тогда и только тогда, когда B или A .

– Отрицание дизъюнкции двух высказываний эквивалентно конъюнкции отрицаний каждого из этих высказываний.

– A и B или C эквивалентно A и B или A и C .

– Отрицание дизъюнкции двух высказываний эквивалентно дизъюнкции отрицаний каждого из этих высказываний.

Задание 3. Определите, требование каких формально-логических законов выражено в следующих высказываниях:

1. Непременным применением уголовного закона являются:

– неприменение судом закона, который подлежал выполнению;

– применение закона, не подлежащего изменению;

– неправильное истолкование закона, противоречащее его точному смыслу.

2. Браак расторгается, если судом будет установлено, что дальнейшее совместное проживание и сохранение семьи стало невозможным.

Задание 4. Укажите, какие из приведенных ниже высказываний не могут быть истинными, если истинно высказывание:

– Он будет сдавать экзамен весной или осенью.

– Он будет сдавать экзамен весной и осенью.

– Он будет сдавать экзамен или не весной, или не осенью.

– Он не будет сдавать экзамен ни весной, ни осенью.

– Если он не будет сдавать экзамен весной, то будет сдавать его осенью.

– Если он будет сдавать экзамен весной, то не будет сдавать его осенью.

Задание 5. Определите, соблюдено ли правило достаточного основания в следующих утверждениях:

– К. покраснел, когда преподаватель заметил ему, что он не разбирается в изученной теме. Следовательно, он действительно, не разбирается в теме.

– В этой контрольной работе очень много грубых логических ошибок. Следовательно, ее не надо тщательно проверять и анализировать.

5. ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ И СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИКЕ

5.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения

План

1. Атрибутивные суждения как основа силлогистических выводов. Деление атрибутивных суждений по качеству и количеству. Распределенность терминов.

2. Основные способы построения непосредственных умозаключений: превращение, обращение, противопоставление предикату.

3. Логический квадрат как схема представления отношений.

Основные понятия: атрибутивные высказывания, распределенность терминов, непосредственный вывод, превращение, обращение, противопоставление предикату, логический квадрат.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое умозаключение?
2. Какова структура умозаключения?
3. Какие бывают виды умозаключений?
4. Какими бывают суждения по количеству и качеству?
5. Какое умозаключение называется дедуктивным?
6. Что называют непосредственным умозаключением? Каковы его виды?
7. Чем отличаются непосредственные умозаключения от опосредованных?
8. В чем состоит сущность логических операций превращения, обращения и противопоставления предикату?
9. Как строятся умозаключения, основанные на отношениях по логическому квадрату?

Задания

Задание 1. Охарактеризуйте перечисленные ниже предложения с точки зрения количества и качества. Произведите, если возможно, превращение, обращение и противопоставление предикату следующих высказываний:

– Все мелкие организации торговли были приватизированы.

– Некоторые менеджеры не обладают искусством управления коллективом.

– Ни один ученый не мыслит формулами (*А. Эйнштейн*).

– Некоторые бизнесмены – выпускники БТЭУ ПК.

– Все заказчики являются клиентами.

– Некоторые люди – предприниматели.

– Не все операции с иностранной валютой законны.

– Ни один экономист не в состоянии подсчитать убытки ливийского народа от войны в Ливии.

– Все предприятия, производящие товары народного потребления, имеют льготное налогообложение.

– Некоторые люди не изучают логику.

Задание 2. Сделайте умозаключение путем противопоставления предикату в следующих примерах:

– Всякое малое предприятие регистрируется.

– Ни одно убыточное хозяйство не является рентабельным.

– Некоторые предприниматели не являются специалистами в области маркетинга.

– Некоторые летчики являются космонавтами.

– Ни одна захватническая война не являлась справедливой.

– Все филиалы нашего предприятия являются прибыльными.

– Некоторые сделки вашей фирмы не являются законными.

– Граждане Беларуси имеют право заниматься частным извозом.

– Ни один бухгалтер не изучает физику.

– Некоторые преступления совершаются милиционерами.

Задание 3. Используя следующие высказывания, составьте умозаключения по логическому квадрату:

– Все предприниматели платят налоги.

– Некоторые люди не уважают чужую собственность.

– Ни одно ювелирное изделие не подлежит возврату.

– Некоторые студенты просыпают утренние занятия.

– Все студенты БТЭУ ПК оплачивают учебу за счет собственных средств.

– Некоторые предприниматели являются депутатами.

– Ни один студент не прогуливает занятия по физкультуре.

– Некоторые студенты не являются отличниками.

– Рубль не является конвертируемой валютой.

– Некоторые бизнесмены – миллионеры.

Задание 4. Сделайте умозаключение из нижеследующих высказываний сначала путем превращения, затем путем обращения противопоставления предикату:

– Все менеджеры имеют в своем подчинении определенное число работников.

– Ни один магазин нашего города не подвергнут приватизации.

– Некоторые денежные суммы населения хранятся на банковских счетах.

– Некоторые депутаты не выполняют предвыборные обещания.

– Все сотрудники Министерства финансов Республики Беларусь имеют экономическое образование.

– Некоторые студенты БТЭУ ПК не являются гражданами Беларуси.

– Всякая экономическая сделка должна укладываться в рамки действующего закона.

– Все покупатели должны продемонстрировать свою платежеспособность.

– Ни один банкир не имеет права присваивать полученные денежные средства.

– Некоторые студенты БТЭУ ПК являются туркменами.

Задание 5. Используя выражения из задания 4, постройте противоречивые и контрарные суждения.

5.2. Опосредованные дедуктивные умозаключения

План

1. Простой категорический силлогизм, его состав.

2. Основные правила простого категорического силлогизма и ошибки при нарушении этих правил.

3. Фигуры простого категорического силлогизма и их роль в обнаружении формальных ошибок.

4. Прогрессивный и регрессивный полисиллогизм.

5. Энтимема и эпихейрема.

Основные понятия: посылка, термин, вывод, силлогизм, условный силлогизм, категорический силлогизм, фигуры силлогизмов, модусы силлогизмов, прогрессивный полисиллогизм, регрессивный полисиллогизм, энтимема, эпихейрема, сорит.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие умозаключения называют силлогизмами?
2. Какова структура простого категорического силлогизма? Сколько в нем посылка и терминов?
3. Как образуются фигуры силлогизма?
4. Как образуются модусы силлогизма?
5. Как отличить правильные силлогизмы от неправильных?
6. «Истинность мысли» и «правильность мысли» – это одно и то же понятие?
7. Есть ли у дедукции преимущества перед индукцией?
8. Какие силлогизмы называются сложными?
9. Как образуются сложносокращенные силлогизмы?
10. Какие наиболее типичные примеры логических ошибок из силлогистической практики вы знаете?
11. Какие виды опосредованных умозаключений вы знаете? По какому основанию они выделяются?
12. Что такое фигура простого категорического силлогизма? Почему возможно только четыре фигуры силлогизма?
13. От чего зависит конфигурация фигур силлогизма?
14. Каковы особые правила фигур силлогизма?
15. Что называют модусом простого силлогизма? Как определяют модус силлогизма?
16. Сколько модусов существует во всех четырех фигурах силлогизма? Что такое правильные и неправильные модусы? Сколько существует правильных модусов?
17. Каково определение понятия «энтимема»? Как восстановить энтимему до полного силлогизма?
18. Что представляет собой полисиллогизм? Как он образуется? Чем отличается прогрессивный полисиллогизм от регрессивного?
19. Что подразумевает понятие «сорит»?
20. Что представляет собой эпихейрема?

Задания

Задание 1. Сделайте полный разбор силлогизма (укажите посылки, термины и т. п.) и изобразите в круговых схемах отношение между терминами в следующих примерах:

– Все товары обладают потребительной и меновой стоимостью. Нефть – товар, значит, она обладает потребительной и меновой стоимостью.

– Каждый участник общей долевой собственности имеет право на отчуждение своей доли другому лицу. Так, Н. Н. Романов не является участником общей долевой собственности, так как не имеет права на отчуждение своей доли другому лицу.

– Бухгалтером является специалист организации, работающий по системе учета в соответствии с действующим законодательством. Так как Н. Н. Мартынов работает в организации по системе учета в соответствии с действующим законодательством, то Н. Н. Мартынов – бухгалтер.

– Все студенты учетно-финансового факультета изучают логику. Так как К. В. Хмелев студент учетно-финансового факультета, то К. В. Хмелев изучает логику.

Задание 2. Определите, соблюдены ли общие правила силлогизма в приведенных ниже примерах, а если нет, то укажите, какие из них нарушены:

– Рабочие нашего завода не бастуют. Монтажники бригады не являются рабочими нашего завода. Следовательно, монтажники бригады не бастуют.

– Бухгалтером является специалист организации, работающий по системе учета в соответствии с действующим законодательством. Так как Н. Б. Павлов ведет учет нелегальных финансовых операций, то Н. Б. Павлов – не бухгалтер.

– Все виды индивидуальной трудовой деятельности облагаются налогами. Домашний труд не облагается налогами. Следовательно, домашний труд (уборка квартиры и т. п.) не является индивидуальной трудовой деятельностью.

– Все граждане Республики Беларусь имеют права на частную собственность. Джон Смит не является гражданином Республики Беларусь. Следовательно, Джон Смит не имеет права на частную собственность.

– Все студенты БТЭУ ПК – лентяи. Лентяй – это слово мужского рода. Следовательно, все студенты БТЭУ ПК – мужского рода.

Задание 3. Определите фигуру простого категорического силлогизма, его модус и правильность сделанного вывода в следующих примерах:

– Все деньги обесцениваются. Некоторые средства платежа есть деньги. Следовательно, некоторые средства платежа обесцениваются.

– Граждане Республики Беларусь имеют право на собственность, а я – гражданин Республики Беларусь. Следовательно, я имею право на собственность.

– Право автора охраняется государством. Право этого человека – право автора. Следовательно, право этого человека охраняется государством.

– Все владельцы телефонов платят абонентскую плату, а ты – владелец телефона, значит, ты платишь абонентскую плату.

– Некоторые студенты группы не имеют пропусков занятий по логике. Все студенты группы прогуливают физкультуру. Значит, некоторые из тех, кто прогуливает физкультуру, не имеют пропусков занятий по логике.

Задание 4. Определите, можно ли сделать умозаключения из следующих посылок (ответ обоснуйте):

– Некоторые бухгалтеры работают в ночную смену. Все ночные сторожа работают в ночную смену. Следовательно...

– Все банкиры знают, что такое ипотека. Некоторые банкиры не живут в нашей стране. Значит...

– Некоторые заемщики не выплатили проценты по кредиту. Все жители 17-го микрорайона – заемщики. Следовательно...

– Все финансовые операции должны производиться в соответствии с действующим законодательством и оформляться документально. Воровство – не является финансовой операцией. Значит...

– Некоторые налоговые инспекторы приходят без предупреждения. Счастье приходит, не предупреждая. Следовательно...

Задание 5. Восстановите энтимемы до полного силлогизма в следующих примерах:

– Н. Н. Петров – бухгалтер, так как он знает план счетов.

– Белорусский рубль укрепил свои позиции, поэтому государственный долг Беларуси Международному валютному фонду уменьшился.

– Для того чтобы вернуть деньги вкладчикам, банки распродают свои активы.

– Благотворительное общество имеет право на освобождение от налогов, а «Надежда» – благотворительное общество.

– Долговые обязательства стран Еврзоны должны считаться долгами, сделанными правительством в целях, противных интересам жителей страны, и потому не должны подлежать выплате.

Задание 6. Определите правильность выводов в следующих эпихейремах:

– Оплата труда работникам бюджетной сферы не увеличилась, так как это приводит к росту инфляции. Оплата труда работников БТЭУ ПК не осуществляется за счет бюджетных средств, так как БТЭУ ПК не финансируется из бюджетных средств. Из этого следует, что работникам БТЭУ ПК поднимут заработную плату.

– Некоторые умышленные преступления особо опасны, так как они связаны с посягательством на жизнь граждан. Кража – умышленное преступление, так как кражи совершаются преднамеренно. Следовательно, кража – особо опасное преступление.

– Англия – капиталистическая страна, так как в ней орудия и средства производства находятся в собственности капиталистов. Англия – европейская страна, так как она расположена на европейских островах. Следовательно, некоторые европейские страны являются капиталистическими.

– Социальная несправедливость – это зло, так как она приводит общество к бедствиям. Частная собственность – социальная несправедливость, так как она способствует обогащению одних за счет обнищания других. Следовательно, частная собственность – зло.

– Общественно опасное деяние наказуемо. Преступление – это общественно опасное деяние. Преступление наказуемо. Дача взятки – преступление. Следовательно, дача взятки – преступление.

Задание 7. Приведите свои примеры:

- энтимемы;
- эпихейремы;
- полисиллогизма;
- сорита;
- силлогизмов разных модусов и фигур.

6. НЕДЕДУКТИВНЫЕ (ПРАВДОПОДОБНЫЕ) УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

План

1. Роль индуктивных умозаключений в научном познании.
2. Виды индуктивных умозаключений. Индуктивные методы установления причинных связей.
3. Аналогия, ее структура и виды.

Основные понятия: индукция полная, индукция неполная, вероятность, научная индукция, популярная индукция, причинная связь, аналогия.

Вопросы для самоконтроля

1. Что означает понятие «индукция»?
2. В чем состоит отличие индуктивного вывода от дедуктивного?
3. Какой результат получается в умозаключении по полной индукции?
4. Что представляет собой популярная индукция? (Приведите пример.)
5. Что означает понятие «поспешное обобщение»?
6. Что называют методом сходства?
7. Что значит ошибка «post hoc ergo propter hoc»?
8. Как избежать ошибок в индуктивном выводе?
9. Какие существуют методы научной индукции?
10. Что представляют собой схемы метода сходства и метода различия?
11. Каковы схемы объединенного метода сходства и различия, метода сопутствующих изменений и метода остатков?
12. Что называют аналогией?
13. Какие известны виды аналогии?
14. Каковы условия состоятельности выводов по аналогии?
15. Где на практике используются индуктивные умозаключения и рассуждения по аналогии?

Задания

Задание 1. Определите, какой метод исследования причинных связей (сходства, различия, сопутствующих изменений, остатков) применяется в следующих рассуждениях (запишите их в виде формул):

– При анализе причин коммерческого успеха трех конкурирующих с вашей фирмой компаний выяснилось, что первая добивается своего успеха дешевизной товаров, увеличением финансирования рекламы и снижением управленческих расходов; вторая – применением новейших технологий, затратами на упаковку и увеличением финансирования рекламы; третья – применением новейших технологий, увеличением финансирования рекламы и снижением управленческих расходов. Вы предположили, что именно увеличение финансирования рекламы и есть причина коммерческого успеха всех компаний-конкурентов.

– С уходом в отпуск руководителя отдела техники безопасности возрастает число несчастных случаев на производстве, а с его возвращением положение опять нормализуется. Значит, именно присутствие руководителя способствует оптимальной деятельности службы техники безопасности.

– Предприятие потерпело крах. Появление конкурентов не привело к снижению цен на продукцию. Новейшее оборудование, на котором ее производили, не снизило производительности труда. Значит, причиной банкротства предприятия является резкое снижение покупательной способности населения, что привело к резкому спаду объема продаж.

– Если снизить энергетические затраты на единицу продукции вдвое, стоимость единицы продукции снижается, а при увеличении энергетических затрат, наоборот, увеличивается. Следовательно, изменение энергетических затрат – одна из причин изменения стоимости продукции.

– Записи в бухгалтерской книге оформляли три бухгалтера, делая в ней все записи шариковыми авторучками. Причем известно, что один бухгалтер писал синими чернилами, а другой – красными. Однако в книге имеются записи, сделанные зелеными чернилами. Скорее всего, они оставлены третьим бухгалтером.

Задание 2. Используя нижеследующие посылки, составьте индуктивное умозаключение и определите, к какому виду индукции (полной или неполной) оно относится:

– Известно, что студенты 1, 3 и 5-го курсов учетно-финансового факультета явились на занятия без опозданий.

– Фирма получила партию сырья. Торговый агент, проверив, высоко оценил качество сырья первых трех партий.

– На получение кредита записались Н. Н. Алексеев, А. В. Борисов, К. В. Круглов, З. Н. Морозов, А. А. Константинов и Б. Н. Новиков.

Так, Н. Н. Алексееву, А. В. Борисову и Б. Н. Новикову кредит был предоставлен под 12% годовых, а З. Н. Морозову и А. А. Константинову – под 16% годовых.

– Великобритания, Дания, Швеция, Норвегия и Бельгия – монархии. Все эти страны являются экономическими партнерами Беларуси.

– Предприятия «Центролит», «Гомельский электротехнический завод», «Гомельский вагоноремонтный завод имени М. И. Калинина», «Гомельский электромеханический завод», «Радиозавод», «Гомель ВТИ», «Коммунальник», «Белпромкультура», «Гомельторгмаш» являются промышленными организациями Советского района г. Гомеля. Собственником этих предприятий является государство.

Задание 3. Определите, о каком виде аналогии (свойств или отношений) идет речь в следующих примерах:

– Данный товар с набором хороших потребительских свойств пользуется на рынке повышенным спросом. Заметив это, бизнесмен Н. решил организовать производство такого же рода товаров с тем же набором потребительских свойств, полагая, что и его изделие будет пользоваться спросом.

– Создавая свое предприятие, бизнесмен Н. предполагает, что ему придется вступить в такие формы связей и отношений с властями, товаропроизводителями и покупателями, которые уже опробованы его предшественниками.

– Модельер рекламирует с помощью манекенщиц новые модные модели, убеждая заказчика в том, что предлагаемые им фасоны будут столь же красиво и элегантно выглядеть на фигурах потенциальных клиентов, как на фигурах манекенщиц.

– Европейские финансисты предлагают провести несколько реформ, подобных тем, что в свое время предложил Дж. Кейнс, так как они в свое время продемонстрировали собственную эффективность.

Задание 4. Определите, в каком из нижеприведенных примеров имеет место рассуждение по аналогии:

1. Алиса спрашивает Чеширского кота:

– А откуда вы знаете, что вы не в своем уме?

– Начнем с того, что пес в своем уме. Согласна?

– Допустим, — согласилась Алиса.

– Дальше, — сказал кот. — Пес ворчит, когда сердится, а когда доволен, виляет хвостом. Ну, а я ворчу, когда я доволен, и виляю хвостом, когда сержусь. Следовательно, я не в своем уме (*Л. Кэрролл*).

2. Один мудрец сказал: «Ученье придает еще больше ума умному, но глупцу оно идет во вред. Точно так же солнце помогает видеть здоровым глазам и причиняет страдание глазам больным».

3. Любовь подобна лихорадке – она родится и гаснет без малейшего участия воли (*Стендаль*).

4. Человека ослепляет переоценка самого себя. И чем выше он себя оценивает, тем обычно становится хуже. Человек подобен дроби: числитель ее то, что он есть, а знаменатель – то, что он о себе думает. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь (*Л. Н. Толстой*).

5. Молодые люди, которые выбирают себе будущую профессию, часто рассуждают, что если им нравится математика и деньги, то необходимо поступать в учреждение высшего образования экономического профиля.

Задание 5. Приведите из литературы по изучаемой специальности примеры индуктивных умозаключений и проанализируйте их.

Задание 6. Определите, какой вид аналогии по характеру выводного знания, т. е. по степени достоверности заключения (строгая, нестрогая, ложная), представляют следующие примеры:

– В XIX в. сторонники вульгарного материализма Л. Бюхнер, К. Фогт и Я. Молешотт, проведя аналогию между печенью и мозгом, утверждали, что мозг выделяет мысль так же, как печень выделяет желчь.

– За последние 20 лет спутники связи вытеснили подводные средства, но планируется прокладка нового подводного кабеля для связи между Европой и Америкой. Он будет построен на световодах.

– В новейших часах опять появился циферблат со стрелкой, а не с цифровой индикацией. Но это не та стрелка, к которой мы привыкли, а лишь ее электронный аналог: бегущие стрелки – это меняющееся изображение.

– Все террористки, совершавшие теракты по всему миру, были брюнетками. Наша преподавательница по логике тоже брюнетка. Означает ли это, что она потенциальная террористка?

– Предприниматель А., обладая немалым исходным капиталом и будучи очень предприимчивым человеком, преуспел на торговом поприще. Глядя на него, предприниматель Б., обладая солидным капиталом и стремлением к успеху, был уверен, что тоже добьется успеха.

7. ДИАЛОГ. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

План

1. Определение, логическая структура и виды диалога.
2. Вопросно-ответный комплекс как основа структуры диалога.
3. Аргументация и ее структура. Деление аргументации по логическим основаниям: доказательство, опровержение, подтверждение, объяснение, интерпретация, оправдание.
4. Правила ведения диалога.

Основные понятия: диалог, диалог сократический, диатриба, беседа, спор, дискуссия, тезис, довод, демонстрация, аргумент, достаточный аргумент, аргументация явная, аргументация скрытая, вопросно-ответный комплекс, доказательство, опровержение, подтверждение, объяснение, интерпретация, оправдание.

Вопросы для самоконтроля

1. Что означает понятие «аргументация»?
2. Каковы важнейшие аспекты аргументации?
3. Каковы задачи аргументации в логическом аспекте?
4. Каковы задачи аргументации в коммуникативном аспекте?
5. Что называют доказательством?
6. Какова структура доказательства?
7. Какие бывают доказательства?
8. Какие правила доказательства нужно выполнять? Какие бывают ошибки доказательства?
9. Что называют опровержением?
10. Чем опровержение отличается от доказательства?
11. Как можно опровергать?
12. Какие ошибки называют логическими?
13. Чем отличается софизм от паралогизма?
14. Что означают понятия «парадокс», «абсурд», «бессмыслица»?
15. Что представляет собой диалог? Каковы его виды?

Задания

Задание 1. Определите тезис, аргументы и правильность следующих доказательств и опровержений:

– Тщательный научный анализ останков царской семьи позволил опровергнуть слухи о том, что они якобы не являются останками членов семьи Николая II.

– В своей речи адвокату удалось доказать, что главный «козырь» обвинения (то, что обвиняемого видели на месте преступления за несколько минут до убийства) является ложным. На самом деле он там был в это же время, но в другой день.

– Преподаватель возражает на уверения студента, что он читал заданную книгу: «Если бы Вы действительно прочли эту книгу, то Вы бы смогли указать ее структуру, пересказать содержание, назвать проблемы, которые в ней обсуждаются. Но Вы не знаете ни того, ни другого, ни третьего. Значит, Вы ее не читали».

– При любых признаках расстройства здоровья необходимо обращаться к врачу. Частые боли в желудке – признак расстройства здоровья. Вам следует обратиться к врачу.

– У всех преподавателей отпуск летом. И у него отпуск летом. Значит, он – преподаватель.

– Если иностранное судно входит в наши морские пределы и не реагирует на сигналы береговых служб, то к нему могут быть применены чрезвычайные санкции.

– Выговор, объявленный Н. В. Ивановой, не обоснован.

– Факты не вызывают сомнения в том, что обстановка в регионе является такой, какой она сложилась на самом деле.

– Данное деловое предложение интересно, но не конкретно. Многое остается неясным. Необходимо установить его рентабельность, предварительную стоимость проекта. Одним словом, его нужно обосновать.

Задание 2. Проанализируйте следующее рассуждение:

Филохор утверждает, будто корабль Протагора потонул, когда он плыл в Сицилию, и на это намекает Еврипид в своем «Иксионе». Другие говорят, что умер он во время странствия почти девяносто лет от роду (впрочем, Аполлодор пишет, что ему было семьдесят, что с учетом он выступал сорок лет и что расцвет его приходился на 84-ю олимпиаду)¹.

Задание 3. Раскройте логический смысл знаменитого парадокса.

Протагор и Еватл²

У Протагора был ученик Еватл. Они условились, что Протагор обучит его искусству речи, а Еватл заплатит за обучение, когда выиг-

¹ Лэртский Д. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. 350 с.

² Там же.

рает свое первое дело в суде. Однако, закончив обучение, Еватл судебные дела вести не стал и денег не заплатил. Тогда Протагор подал на бывшего ученика в суд и спокойно думал: «Я в любом случае получу обещанное. Если я выиграю дело, то получу деньги по решению суда. А если проиграю, то это будет первое дело, которое выиграет Еватл, и он заплатит по условию договора». Еватл шел в суд не менее спокойный и уверенный в том, что он не будет платить денег учителю. Он рассуждал так: «Если я выиграю дело, то не буду платить по решению суда. Ведь суд меня оправдал. А если проиграю, то не буду платить по условию договора. Это мой первый судебный процесс, и если я его проиграл, значит, Протагор меня ничему не научил, и я ему ничего не должен».

Задание 4. Определите тезис, аргументы и демонстрацию в стихотворении М. В. Ломоносова:

Случились вместе два астронома в пиру
И спорили весьма между собой в жару.
Один твердил: Земля, вертясь, круг Солнца ходит;
Другой, что Солнце все с собой планеты водит.
Один Коперник был, другой слыл Птоломей.
Тут повар спор решил усмешкою своей.
Хозяин спрашивал: «Ты звезд течение знаешь?
Скажи, как ты о сем сомненье рассуждаешь?»
Он дал такой ответ: «Что в том Коперник прав,
Я правду докажу, на Солнце не бывав.
Кто видел простака из повара такова,
Который бы вертел очаг кругом жаркова?»

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ЛОГИКА»

1. Предмет, цель и задачи логики. Мышление и язык.
 2. Понятие логической формы и логического закона.
 3. Понятие как форма мышления. Объем и содержание понятия.
- Виды понятий.
4. Отношения между сравнимыми понятиями.
 5. Логические операции с понятиями: ограничение, обобщение, определение и деление имен.
 6. Виды определений. Правила определения и ошибки при их нарушении.
 7. Деление понятий. Правила и ошибки в процессе деления понятий.
 8. Категорические суждения и их виды (деление по количеству и качеству). Распределенность терминов в категорических суждениях.
 9. Основные законы логики.
 10. Сложные суждения. Виды сложных суждений. Таблица истинности.
 11. Непосредственные умозаключения (выводы посредством преобразования суждений).
 12. Простой категорический силлогизм, его структура и общие правила.
 13. Полисиллогизм, энтимема и эпихейрема.
 14. Индуктивные умозаключения. Виды индукции. Методы научной индукции.
 15. Умозаключение по аналогии и его виды.
 16. Понятие диалога, его виды. Логическая структура диалога.
 17. Вопросно-ответный комплекс как основа структуры диалога.
 18. Понятие аргументации, ее состав, структура и виды. Правила аргументации.
 19. Доказательство и опровержение.

ГЛОССАРИЙ

Абсурд (от фр. *absurde* – нелепица) – нелепость, бессмыслица. В логике под абсурдом обычно понимается противоречивое выражение. В таком выражении что-то утверждается и отрицается одновременно. Сведение к абсурду – один из способов опровержения, заключающийся в установлении ложности (или противоречивости) следствий, вытекающих из тезиса.

Амфиболия (от греч. *amphibolia* – двусмысленность, двойственность) – логическая ошибка, возникающая при нарушении закона тождества. В ее основе лежит двусмысленность языковых выражений.

Аналогия (от греч. *analogia* – подобие, соответствие, сходство) – умозаключение о принадлежности отдельному предмету или классу однородных предметов определенного признака (свойства или отношения) на основании сходства в существенных признаках с другим предметом (или классом однородных предметов).

Аргументы (от лат. *argumentum* – доказательство) – истинные суждения, с помощью которых доказывается тезис.

Большая посылка – суждение, в котором формулируется общее положение; посылка силлогизма, в которую входит больший термин – предикат заключения.

Вид – совокупность признаков, при помощи которых выделяется определяемое множество предметов из числа предметов, соответствующих родовому понятию.

Генетическое определение – определение, в котором указывается на способ образования (возникновения, происхождения) определяемого предмета (класса предметов); разновидность определения через род и видовое отличие.

Дедукция (от лат. *deductio* – выведение) – умозаключение от знания большей степени общности к новому знанию меньшей степени общности.

Деление понятий – это логическая операция, позволяющая с помощью избранного основания деления распределить объем делимого понятия на ряд членов деления.

Дефиниендум (лат. *definiendum*) – часть определения; тот термин, значение которого требуется уточнить.

Дефиниенс (лат. *definiens*) – тот термин, посредством которого уточняется значение неизвестного термина.

Дизъюнкция (от лат. *disjunctio* – разобшение, различение) – логическая связка, образующая из суждений простых суждение сложное;

соответствует союзу «или», обозначается $a \vee b$ (нестрогая, или соединительная) и $a \wedge b$ (строгая, или разделительная).

Доказательство – совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений.

Законы логики – такая связь мыслей в процессе рассуждения, которая при любых значениях логических переменных приводит к образованию истинных суждений.

Импликация (от лат. *implicatio* – сплетение, *implico* – тесно связываю) – логическая связка, соответствующая грамматической конструкции «если..., то...», с помощью которой из двух простых высказываний образуется сложное высказывание; обозначается $a \rightarrow b$.

Имя – это слово или сочетание, обозначающее какой-либо предмет или класс однородных предметов.

Индукция (от лат. *inductio* – наведение, побуждение) – умозаключение от знания меньшей степени общности к новому знанию большей степени общности (от частного к общему).

Индукция неполная – умозаключение, в котором посылки не исчерпывают всего класса предметов, подлежащих обобщению.

Индукция полная – умозаключение, в котором посылки исчерпывают весь класс предметов, подлежащих индуктивному обобщению.

Истинностное значение – одна из возможных характеристик высказывания с точки зрения соответствия его описываемому фрагменту действительности.

Категорический силлогизм – дедуктивное опосредованное умозаключение, в котором вывод получается из двух посылок, являющихся категорическими суждениями.

Квантор (от лат. *quantum* – сколько) – логический оператор, применяемый для характеристики суждения с точки зрения его количества; указывает на отношение суждения ко всему объему понятия, выражающего субъект, или к его части.

Квантор всеобщности соответствует словам «все», «всякий», «каждый», «любой», «ни один».

Квантор существования соответствует словам «некоторые», «существует», «бывает», «встречается».

Классификация – распределение предметов какого-либо рода на классы или подклассы в соответствии с наиболее существенными признаками, присущими предметам данного рода.

Конъюнкция (от лат. *conjunctio* – союз, связь) – логическая связка, соответствующая грамматическому союзу «и». Конъюнкция – операция, с помощью которой два или более высказываний объеди-

няются в новое сложное высказывание. Обозначается a и b , $a \cdot b$, или $a \& b$.

Конфликт (в логике общения) – любое несоответствие мыслей, желаний, намерений, действий и их результатов, отношений людей друг к другу либо реальности, становящееся причиной направленных действий по его уменьшению, разрушению или устранению.

Круг в определении – логическая ошибка, связанная с нарушением одного из правил определения и состоящая в том, что при определении некоторого понятия в определяющей части используется понятие, которое, в свою очередь, определяется с помощью данного определяемого понятия.

Круги Эйлера – наглядная иллюстрация объемов понятий и отношений между ними с помощью геометрических кругов, где каждый круг обозначает объем понятия, а каждая точка – предмет, мыслимый в его объеме. Названы в честь математика Л. Эйлера.

Логический квадрат (квадрат противоположностей) – диаграмма, служащая для мнемонического запоминания некоторых логических соотношений между общеутвердительными (A), общеприцательными (E), частноутвердительными (I), частноотрицательными суждениями (O).

Логические операции – действия с классами, понятиями, суждениями, осуществляемые в процессе решения какой-либо конкретной логической задачи.

Логические ошибки – результат нарушения каких-либо законов, правил и схем логики. Если ошибка допущена неумышленно, она называется паралогизмом; если правила логики нарушают умышленно, то это – софизм.

Логическое следование – выведение заключения из посылок.

Логическая форма – строение конкретной мысли, способ связи ее составных частей.

Меньшая посылка – суждение, в котором формулируется частный случай; посылка категорического силлогизма, в которую входит меньший термин – субъект вывода.

Модусы (от лат. *modus* – мера, способ, образ, вид) – виды категорических силлогизмов, различающихся качественной и количественной характеристикой входящих в категорический силлогизм посылок и заключения.

Научная индукция – умозаключение, в котором вывод обо всех предметах класса делается на основании познания необходимых, существенных признаков и свойств части предметов данного класса.

Непосредственное умозаключение – умозаключение из одной посылки. К числу непосредственных умозаключений относятся обращение суждений, превращение суждений, противопоставление предикату, некоторые умозаключения по логическому квадрату.

Несовместимые понятия – это понятия, объемы которых не совпадают ни в одном элементе.

Обобщение – логическая операция, обратная ограничению, когда осуществляется переход от видового понятия к родовому путем отбрасывания от содержания исходного видового понятия его видообразующего признака (признаков).

Обращение – такое непосредственное умозаключение, в котором в заключении (в новом суждении) субъектом является предикат, а предикатом – субъект исходного суждения, т. е. происходит перемена мест субъекта и предиката при сохранении качества суждения.

Объем понятия – класс обобщаемых в нем предметов.

Определение, или дефиниция (от лат. *definitio* – определение, истолкование) – логическая операция, раскрывающая содержание понятия или устанавливающая значение термина (имени предмета).

Определение классическое, или определение через род и видовое отличие – определение, в котором предметы определяемого понятия вводятся в объем более широкого понятия и при этом с помощью отличительных признаков (видовых отличий) выделяются среди предметов более широкого понятия.

Основание и следствие (антецедент и консеквент) – части условного высказывания, устанавливающего, что одно событие (состояние и т. п.) является в том или ином смысле условием или основанием для другого. Условное высказывание обычно формулируется с помощью связки «если..., то...». Высказывание, идущее после слова «если», называется основанием, а идущее после слова «то», – следствием.

Отрицание – логическая операция, с помощью которой из данного высказывания получается новое высказывание; при этом если исходное высказывание истинно, то его отрицание не является истинным, а если оно ложно, его отрицание не является ложным.

Парадоксы логические – это рассуждения, доказывающие как истинность, так и ложность некоторого суждения, иными словами, доказывающие как само суждение, так и его отрицание.

Паралогизм (от греч. *paralogismos* – неправильное, ложное рассуждение) – непреднамеренная логическая ошибка, связанная с нарушением законов и правил логики.

Понятие – это форма мышления, в которой отражаются существенные и отличительные признаки отдельных предметов.

Полисиллогизм – сложный силлогизм, состоящий из нескольких простых силлогизмов.

Популярная индукция – индукция через простое перечисление, когда обобщение делается на основе повторяемости одного и того же признака у ряда однородных предметов (или одного предмета) и отсутствия противоречащего этой повторяемости случая.

Посылки – суждения, из которых выводится новое суждение (исходное знание).

Превращение (лат. *obversio*) – вид непосредственного умозаключения, при котором изменяется качество посылки без изменения ее количества.

Предикат (от лат. *praedicatum* – сказанное) – языковое выражение, обозначающее какое-то свойство или отношение; понятие о признаке предмета.

Принцип достаточного основания – принцип, требующий, чтобы в случае каждого утверждения указывались основания, в силу которых оно принимается и считается истинным.

Причинная связь – вид связи, используемый при индуктивных обобщениях.

Противопоставление предикату – это такое непосредственное умозаключение, при котором в новом суждении (т. е. в заключении) субъектом является понятие, противоречащее предикату исходного суждения; вместе с этим связка меняется на противоположную.

Противоречие – два высказывания, из которых одно является отрицанием другого.

Распределенность терминов – понятия (термины), взятые в полном объеме.

Род – признак, указывающий на тот круг предметов, из числа которых нужно выделить определяемое множество предметов.

Связка – элемент простого суждения, соединяющий субъект и предикат. В повседневном языке связка обычно выражается словами «есть», «является», «суть».

Силлогизм (от греч. *sillogismos* – сосчитывание, выведение следствия) – дедуктивное умозаключение, в котором из двух категорических суждений, связанных средним термином, получается третье суждение (вывод).

Совместимые понятия – это понятия, объемы которых совпадают полностью или частично.

Содержание понятия – совокупность существенных признаков предмета.

Сорит (от греч. *soros* – куча) – полисиллогизм, образуемый путем исключения посылок, являющихся заключениями простых силлогизмов.

Софизм (от греч. *sophisma* – хитрая уловка, измышление) – рассуждение, кажущееся правильным, но содержащее скрытую логическую ошибку и служащее для придания видимости истинности ложному утверждению или классу однородных предметов, отраженных в этом понятии.

Средний термин – термин, с помощью которого устанавливается отношение между субъектом и предикатом.

Субъект – понятие о предмете суждения.

Тезис (от греч. *thesis* – утверждение) в логике – один из элементов доказательства, положение, истинность которого должна быть доказана.

Термин (от лат. *terminus* – граница, предел, конец чего-либо) в логике – слово, имя для предметов универсума, служащее для обозначения субъекта и предиката суждения, а также для обозначения элементов посылок силлогизма.

Умозаключение – форма мышления, в которой из одного или нескольких истинных суждений на основании определенных правил вывода получается новое суждение, с необходимостью или определенной степенью вероятности следующее из них.

Учетверение терминов – логическая ошибка в простом категорическом силлогизме, обусловленная нарушением правила, гласящего, что в силлогизме должно быть только три термина.

Фигура силлогизма – разновидность силлогизма, различаемая по расположению среднего термина в посылках.

Эквиваленция – логическая операция, обозначаемая в классическом исчислении высказываний $a \equiv b$, или $a \rightarrow b$, истинная в тех и только в тех случаях, когда a и b либо оба истинны, либо оба ложны.

Энтимема (от греч. *in thymos* – в уме) – силлогизм, в котором не выражена в явной форме какая-либо его часть (большая или меньшая посылка либо заключение).

Эпихейрема (от греч. *epiheirema* – умозаключение) – полисиллогизм, в котором обе посылки являются энтимемами.

Эристика (от греч. *eristika* – искусство спора) – искусство ведения спора.

Язык – система знаков, служащая для хранения, передачи и переработки информации.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Берков, В. Ф. Логика : учеб. пособие / В. Ф. Берков, Я. С. Яскевич, В. И. Павлюкевич. – М. : ТетраСистемс, 2017. – 480 с.

Гетманова, А. Д. Логика / А. Д. Гетманова. – М. : КноРус, 2017. – 416 с.

Логика : пособие / авт.-сост. О. М. Мижевич. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2016. – 80 с.

Логика : учеб.-метод. комплекс [Электронный ресурс] / авт.-сост. О. М. Мижевич. – Гомель, 2015. – Режим доступа : <http://sdo.i-bteu.by/course/view.php?id=191>. – Дата доступа : 11.05.2019.

Попов, Ю. П. Логика : учеб. пособие / Ю. П. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : КноРус, 2016. – 296 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Примерный тематический план.....	5
Планы семинарских занятий, темы докладов и сообщений, вопросы для самоконтроля, задания.....	6
1. Введение. Предмет, цель и задачи логики.....	6
2. Понятие как форма мышления	7
3. Суждение и его виды	11
4. Основные законы логики	15
5. Дедуктивные умозаключения в традиционной и современной логике	18
5.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения	18
5.2. Опосредованные дедуктивные умозаключения	20
6. Недедуктивные (правдоподобные) умозаключения	25
7. Диалог. Заключение	29
Вопросы к зачету по учебной дисциплине «Логика»	32
Глоссарий	33
Список рекомендуемой литературы.....	39

Учебное издание

ЛОГИКА

Практикум

**для реализации содержания образовательных программ
высшего образования I степени**

Авторы-составители:

Костюченко Любовь Ивановна

Мижевич Ольга Михайловна

Юрис Татьяна Анатольевна и др.

Редактор М. П. Любошенко

Компьютерная верстка Л. Г. Макарова

Подписано в печать 23.09.21. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография.

Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,30. Тираж 40 экз.

Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/138 от 08.01.2014.

Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.

<http://www.i-bteu.by>