

С. В. Корнакова
О. С. Сергеева

Логика

Учебное пособие

Министерство образования и науки Российской Федерации
Байкальский государственный университет

С. В. Корнакова
О. С. Сергеева

Логика
Учебное пособие

Иркутск
Издательство БГУ
2016

УДК 164(075.8)
ББК 87.4я7
К67

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Байкальского государственного университета

Рецензенты д-р юрид. наук, проф., заслуженный юрист
Российской Федерации А. А. Протасевич
канд. юрид. наук, доц. Ю. В. Арбатская

Корнакова С. В.

К67 Логика : учеб. пособие / С. В. Корнакова, О. С. Сергеева. –
Иркутск : Изд-во БГУ, 2015. – 72 с.

Учебное пособие полностью соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта и примерной программе по данной дисциплине. Содержит краткое систематическое изложение курса логики, дополненное практическими заданиями и примерами. Выполнение практических заданий будет способствовать активному усвоению теории и приобретению практических навыков логического рассуждения.

Для студентов, обучающихся по специальности «Юриспруденция».

УДК 164(075.8)
ББК 87.4я7

© Корнакова С. В.,
Сергеева О. С., 2016
© Издательство БГУ, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Раздел 1. Логика как наука	6
Тема 1.1. Предмет логики. Содержание и форма мышления	6
Тема 1.2. Основные законы мышления.....	6
Вопросы для подготовки к практическому занятию	8
Практическое занятие № 1	8
Раздел 2. Понятие	11
Тема 2.1. Понятие как форма мышления. Виды понятий	11
Вопросы для подготовки к практическому занятию	12
Практическое занятие № 2	12
Тема 2.2. Отношения между понятиями	15
Вопросы для подготовки к практическому занятию	17
Практическое занятие № 3	18
Тема 2.3. Операции над понятиями. Ограничение и обобщение понятий. Деление понятий.....	21
Вопросы для подготовки к практическому занятию	23
Практическое занятие № 4	23
Тема 2.4. Определение понятий.....	26
Вопросы для подготовки к практическому занятию	27
Практическое занятие № 5	27
Раздел 3. Суждение	30
Тема 3.1. Суждение как форма мышления. Виды суждений....	30
Тема 3.2. Классификация простых категорических суждений..	31
Вопросы для подготовки к практическому занятию	32
Практическое занятие № 6	33
Тема 3.3. Распределенность терминов суждения	35
Вопросы для подготовки к практическому занятию	35
Практическое занятие № 7	35
Тема 3.4. Сложные суждения.....	37
Вопросы для подготовки к практическому занятию	38

Практическое занятие № 8	39
Раздел 4. Умозаключения	42
Тема 4.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения	42
4.1.1. Превращение.....	42
Вопросы для подготовки к практическому занятию	42
Практическое занятие № 9	42
4.1.2. Операция «обращение».....	44
Вопросы для подготовки к практическому занятию	44
Практическое занятие № 10	45
4.1.3. Преобразование по логическому квадрату	46
Вопросы для подготовки к практическому занятию	49
Практическое занятие № 11	50
Тема 4.2. Простой категорический силлогизм.....	52
Вопросы для подготовки к практическому занятию	55
Практические занятия № 12–13	55
Тема 4.3. Силлогизмы со сложными суждениями	57
Вопросы для подготовки к практическому занятию	60
Практическое занятие № 14	61
Тема 5.1. Доказательство и опровержение, их виды.....	62
Вопросы для подготовки к практическому занятию	67
Практическое занятие № 15	67

ПРЕДИСЛОВИЕ

Особая роль в системе гуманитарного знания принадлежит логическому учению, поскольку логика призвана способствовать интеллектуальному развитию личности, повышать культуру мышления.

Логика служит базовым инструментом почти любой науки. При этом если все другие приобретаемые в процессе обучения познания имеют ограниченную сферу применения, то знание логики необходимо на любом поприще каждому человеку, вне зависимости от рода его занятий, вида профессиональной деятельности или социального статуса.

Для профессиональной деятельности юриста знание логики имеет определяющее значение, поскольку правоприменительная практика и правотворчество предъявляют высокие требования к умению юриста рационально мыслить.

По справедливому утверждению академика В. Н. Кудрявцева, «нет никакой другой области общественной жизни, где нарушение законов логики, построение неправильных умозаключений, приведение ложных аргументов могут причинить столь существенный вред, как в области права»¹, слишком высока цена логической ошибки у тех, от кого в той или иной степени зависят судьбы людей. Именно поэтому необходимость уяснения роли и значения формально-логических законов и правил в процессе любого рассуждения будущими юристами является очевидной.

Опыт преподавания логики позволяет утверждать, что эта дисциплина, хотя и является достаточно абстрактной и трудной для усвоения, тем не менее вызывает неподдельный и живой интерес у студентов, поскольку развитое логическое мышление для юриста является показателем высокого профессионализма.

Разумом нужно уметь пользоваться, его нужно и можно развивать. И этому учит единственная из наук – логика.

¹ Кудрявцев В. Н. Общая теория квалификации преступлений. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юристъ, 1999. С. 48–49.

РАЗДЕЛ 1. ЛОГИКА КАК НАУКА

ТЕМА 1.1. ПРЕДМЕТ ЛОГИКИ. СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

Предмет логики. Основные логические формы

Логика – это наука о формах, в которых протекает мышление человека и о законах, которым оно подчиняется.

Форма мышления – это способ связи элементов мысли. Основные формы мышления (логические формы): понятие, суждение, умозаключение.

Понятие является исходной, самой простой формой мышления, которая отражает предметы в их существенных признаках.

Суждение – это форма мышления, в которой утверждается или отрицается связь между предметом и его признаком.

Умозаключение – самая сложная форма мышления, которая представляет собой получение нового суждения (вывода) из исходных суждений (посылок). Полученное в результате умозаключения новое знание называют выводным.

Целью изучения логики являются умозаключения (силлогизмы). Аристотель всю логику называл силлогистикой, т. е. учением о выводном знании.

ТЕМА 1.2. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ МЫШЛЕНИЯ

Основными логическими законами являются: закон тождества, закон непротиворечия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания. Эти законы выражают определенность, непротиворечивость, доказательность мышления. Они называются основными потому, что носят наиболее общий характер и определяют собой действие других неосновных законов, которые могут выступать как форма их проявления.

1. Закон тождества

Всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественна самой себе:

– об одном и том же;

- то же самое;
- в одно и то же время;
- в одном и том же отношении.

Другими словами, объем и содержание мыслей должны быть уточнены и оставаться неизменными до конца рассуждения.

Закон тождества требует от мышления точности, ясности, определенности, адекватности, однозначности.

2. Закон непротиворечия

Два противоположных суждения не могут быть одновременно истинными, по крайней мере, одно из них необходимо ложь.

Другими словами, противоположные суждения не могут быть одновременно истинными, но они могут быть одновременно ложными.

Закон непротиворечия требует от мышления непротиворечивости, последовательности.

3. Закон исключенного третьего

Два противоречащих суждения не могут быть одновременно ни истинными, ни ложными.

Другими словами, одно из них всегда истинно, второе – ложно. Из самого названия закона следует, что третьего не дано.

Закон исключенного третьего требует от мышления последовательности, завершенности рассуждения.

4. Закон достаточного основания

Всякая мысль признается истинной, если она имеет на то достаточное основание.

Другими словами, для того чтобы принять мысль за истинную, необходимо привести другую мысль, из которой вытекает ее истинность.

Закон достаточного основания требует от мышления обоснованности, доказательности, аргументированности рассуждения.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Что такое абстрактное мышление?
2. Что такое форма мышления? Назовите основные формы мышления.
3. Что такое закон мышления?
4. Назовите основные законы логики. Почему они называются основными?
5. Приведите примеры нарушения закона тождества.
6. Приведите примеры нарушения закона непротиворечия и исключенного третьего.
7. В чем состоит значение логики для юриста?

Практическое занятие № 1

Тема 1.2. Основные законы мышления

В рамках темы формируются:

- *знания* содержания основных логических законов, их значения;
- *умения* воспринимать, обобщать и анализировать информацию;
- *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

Задание 1

Определите, нарушением какого основного логического закона обусловлен комизм приведенных ниже ситуаций.

Пример:

Мама у сына спрашивает: «Когда ты исправил двойку по физике?»

Сын: «Мам, не знаю. Учитель постоянно носит журнал с собой».

Нарушен закон тождества. В понятие «исправить двойку» мама и сын вкладывают разный смысл. Мама – «выучить и сдать». Сын – «стереть и нарисовать другую оценку».

1. – Запомни, сынок, умный человек всегда во всем сомневается. Только дурак может быть полностью уверенным в чем-то...

- Ты уверен в этом, папа?
- Абсолютно!..

2. – Папа, я замуж не выйду, я с вами жить буду!..
- Не смей угрожать отцу!

3. Я бы не стал пользоваться зубной пастой, рекомендованной лучшими стоматологами, исходя из тех соображений, что эти люди кровно заинтересованы, чтобы наши зубы болели как можно чаще и как можно сильнее.

4. Семинар по философии. Преподаватель объясняет разницу между материей и сознанием:

- Сознание не обладает протяженностью. Нам не может прийти мысль на 15 сантиметров. И мы не можем подумать на 2 килограмма!

Студент:

- А сообразить на пол-литра – запросто!

5. Приходит Вовочка из школы домой:

- Пап, а пап, я «тройку» принес!
- Молодец, поставь в холодильник.

6. Пришла к подруге поплакаться на жизнь... Ржали до утра...

7. Если часто и много употреблять какой-то продукт, то он надоест. Вопрос: что не так с пивом?

8. Если верить показаниям спидометра, то Лада-Калина стоит в гараже со скоростью 20 км/ч.

9. Учитель на уроке:

- Дети, почему мы сначала видим молнию, а потом слышим гром? Кто ответит? Ну, давай ты, Вова.

- Потому, что глаза находятся впереди ушей...

10. Парень учит девушку водить машину:

- Я тебе сказал: тормози, а ты что сделала? – Я начала тормозить, но у меня что-то не получилось...

– Да, правильно: ты начала тормозить, а надо было нажать на тормоз!

11. В одесском магазине у еврея-продавца покупательница спрашивает:

– Послушайте, вы говорите, что это чистый хлопок, а на бирке написано: «синтетика».

– Мадам, это же мы моль обманываем!

РАЗДЕЛ 2. ПОНЯТИЕ

ТЕМА 2.1. ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ. ВИДЫ ПОНЯТИЙ

Понятие как форма мышления

Понятие – простейшая логическая форма мысли, отражающая предметы и явления в их общих существенных признаках.

Существенным называют признак, лишившись которого предмет перестанет существовать как этот предмет, станет другим предметом.

Несущественный признак может приобретаться или теряться предметом, но это никак не повлияет на его существование в качестве данного предмета.

Логическая структура понятия

Логическую структуру понятия составляют его содержание и объем.

Объем понятия – это совокупность (класс) предметов, которая мыслится в данном понятии.

Содержание понятия – это совокупность существенных признаков предметов, входящих в объем понятия.

Виды понятий

По объему понятия делятся на три вида:

- *общие*, в объем которых входит более одного предмета;
- *единичные*, в объем которых входит один-единственный предмет;
- *пустые* (нулевые), в объем которых не входит ни одного реально существующего предмета.

По содержанию понятия делятся на следующие группы:

а) *Конкретные и абстрактные.*

Конкретными называют понятия, содержание которых говорит о том, что в их объем входят некоторые объекты, предметы, явления, самостоятельно существующие сущности.

Абстрактными называют понятия, отражающие свойства предметов, качества или отношения между ними.

Абстрактные понятия, в отличие от конкретных, не имеют множественного числа.

б) *Соотносительные и безотносительные.*

Соотносительными называют такие понятия, содержание одного из которых предполагает существование другого.

Безотносительные понятия не содержат ссылки на другие понятия и могут существовать самостоятельно, сами по себе.

в) *Положительные и отрицательные.*

Положительные понятия отражают свойства, присущие предметам.

Отрицательные понятия отражают свойства, отсутствующие у предмета.

г) *Собирательные и несобирательные.*

В *собирательных* понятиях некоторое множество, состоящее из однородных предметов, мыслится как единое целое. Другими словами, собирательное понятие отражает совокупность однородных предметов.

Несобирательными называют понятия, которые не предполагают никакой совокупности.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Что представляет собой такая форма мышления, как понятие?
2. Какие признаки предмета называются существенными, а какие несущественными?
3. Что такое содержание и объем понятия?
4. Перечислите виды понятий по объему и содержанию.

Практическое занятие № 2

Тема 2.1. Понятие как форма мышления. Виды понятий

В рамках темы формируются:

- *знания* о содержании основных логических категорий и их значении;
- *умения* точно и уместно употреблять термины языка и понятий;

– *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

Задание 1

Укажите, какие приведенные ниже понятия являются единичными, а какие общими. Определите, какие из общих понятий являются регистрируемыми и нерегистрируемыми, собирательными и несобирательными.

Пример: БГУ – единичное, собирательное.

Вуз – общее, нерегистрируемое, собирательное.

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Государственная дума. | 10. Молодежь. |
| 2. Первый снег. | 11. Реплика. |
| 3. Бригада морской пехоты. | 12. Ангарский мост. |
| 4. Рабочий класс. | 13. Студент БГУ. |
| 5. Источник права. | 14. Аудитория. |
| 6. Организация объединенных наций. | 15. Староста нашей группы. |
| 7. Правовая норма. | 16. Участник обороны Москвы. |
| 8. Наука. | |
| 9. Устав. | |

Задание 2

Укажите, какие из перечисленных понятий являются конкретными, а какие – абстрактными.

Пример: Невменяемость – абстрактное.

Юридическая норма – конкретное.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Преступность. | 9. Корабль. |
| 2. Преступление. | 10. Бескорыстие. |
| 3. Стратегия. | 11. Гражданское мужество. |
| 4. Диктатура. | 12. Спутник. |
| 5. Монархическое государство. | 13. Нелюбовь. |
| 6. Трезвость. | 14. Высокомерие. |
| 7. Адвокат. | 15. Верность слову. |
| 8. Равенство. | 16. Вражда. |

Задание 3

Определите, какие из приведенных ниже понятий являются положительными, а какие отрицательными.

Пример: Незаконный – отрицательное.

Верность – положительное.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Аморальный поступок. | 10. Отрицательный персонаж. |
| 2. Анархия. | 11. Контратака. |
| 3. Безволие. | 12. Невесомость. |
| 4. Ананас. | 13. Антифашист. |
| 5. Беспорядок. | 14. Компетентность. |
| 6. Аналог. | 15. Контроль. |
| 7. Безопасность. | 16. Недееспособность. |
| 8. Неявка. | 17. Антиквар. |
| 9. Произвол. | 18. Беспечность. |

Задание 4

Определите, соотносительными или безотносительными являются приведенные ниже понятия.

Пример: Начало – соотносительное.

Конституционный суд – безотносительное.

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Рабочий. | 11. Племянник. |
| 2. Причина. | 12. Копия. |
| 3. Политика. | 13. Право. |
| 4. Устав БГУ. | 14. Истец. |
| 5. Верх. | 15. Форма одежды. |
| 6. Прокурор. | 16. Ускорение. |
| 7. Защитник. | 17. Взяткодатель. |
| 8. Проблема. | 18. Старый ангарский мост. |
| 9. Практика. | 19. Опасность. |
| 10. Хороший поступок. | 20. Нижняя набережная. |

Задание 5

Дайте полную логическую характеристику понятиям, т. е. укажите:

- *единичное понятие или общее;*
- *регистраемое или нерегистрируемое;*
- *конкретное или абстрактное;*
- *положительное или отрицательное;*
- *безотносительное или относительное;*
- *собирательное или несобирательное.*

Пример: Юрист – общее, не регистрируемое, конкретное, положительное, безотносительное, не собирательное.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Старостат. | 11. Женатый холостяк. |
| 2. Континент. | 12. Судимость. |
| 3. Южная граница России | 13. Разбойное нападение. |
| 4. Невинность. | 14. Рассвет. |
| 5. Учитель. | 15. Созвездие Стрельца. |
| 6. Законность. | 16. Батальон. |
| 7. Кража. | 17. Случайность. |
| 8. Бескорыстие. | 18. Атеист. |
| 9. МВД России. | 19. Невменяемость. |
| 10. Подвиг. | 20. Начальник. |

ТЕМА 2.2. ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПОНЯТИЯМИ

Понятия делятся на сравнимые и несравнимые. *Сравнимые* – это понятия, которые имеют общие признаки. *Несравнимые* понятия не имеют общих признаков.

Сравнимые понятия делятся на *совместимые и несовместимые*. *Совместимыми* называются понятия, объемы которых имеют общие элементы.

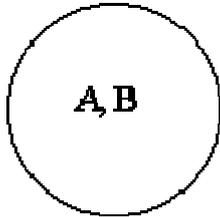
Объемы *несовместимых* понятий не имеют общих элементов.

Отношения между объемами понятий изображаются с помощью круговых диаграмм (кругов) Эйлера.

Виды совместимости

1. Тождество.

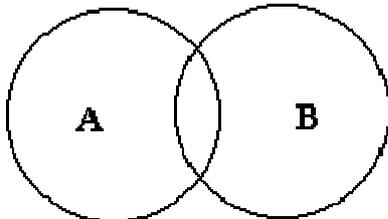
В отношении тождества находятся такие понятия, объемы которых полностью совпадают.



1) Москва (А), Столица России (В);

2. Пересечение.

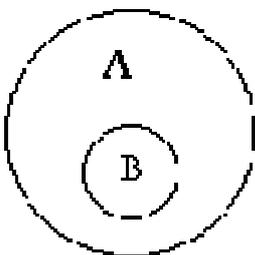
В отношении пересечения находятся понятия, объемы которых частично совпадают.



1) Преподаватель (А), Женщина (В).

3. Подчинение.

В отношении подчинения находятся такие понятия, объем одного из которых полностью входит в объем другого, но не исчерпывает его.



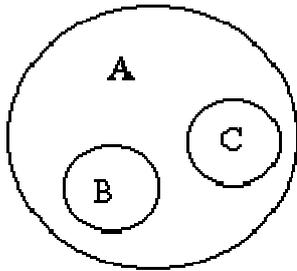
Преступление (А), Кража (В).

Понятие с большим объемом (родовое) называется подчиняющим (А), понятие с меньшим объемом (видовое) – подчиненным (В).

Виды несовместимости

1. Соподчинение.

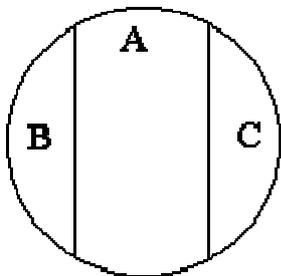
Отношение соподчинения – это отношение двух и более видов к одному роду.



Дерево (А); Сосна (В); Береза (С).

2. Противоположность.

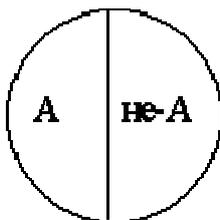
Отношение противоположности – это отношение двух понятий, признак у одного из которых исключается и заменяется на противоположный.



Чай (А); Чай горячий (В); Чай холодный (С).

3. Противоречие.

Отношение противоречия – это отношение двух понятий, признак у одного из которых исключается, но ничем другим не заменяется.



Виновный (А) Невиновный (не-А)

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Какие понятия называются сравнимыми и несравнимыми, совместимыми и несовместимыми?
2. Назовите виды совместимости и несовместимости понятий.
3. Для чего необходимо уметь правильно соотносить объемы понятий?

Практическое занятие № 3

Тема 2.2. Отношения между понятиями

В рамках темы формируются:

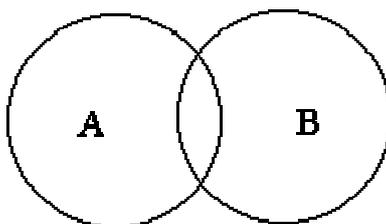
- *знания* основных логических понятий, категорий и операций;
- *умения* точно и уместно употреблять термины языка и понятий;
- *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

Задание 1

Определите вид отношений между понятиями и изобразите его с помощью круговых диаграмм Эйлера.

Пример: а) Европейское государство; б) Демократическое государство.

Пересечение



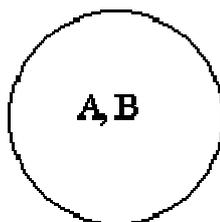
1. Вуз, университет, академия.
2. Телевидение, средство массовой информации, печать.
3. Преступление, преступление против собственности, преступление против правосудия, кража.
4. Наказание, лишение свободы на определенный срок, лишение сладкого.
5. Президент, президент России, глава государства, В. В. Путин
6. Виновность, невиновность.
7. Офицер, спортсмен, орденосец, лейтенант.
8. Юрист, прокурор, следователь, следователь И. П. Петров
9. Живое существо, хищник, рыба, акула, рысь, щука, окунь.
10. Истина, заблуждение.
11. Отец, внук, сын.
12. Эрудиция, невежество.
13. Разведка, контрразведка.

14. Обвинительный приговор, оправдательный приговор.
15. Известность, неизвестность.
16. Студент, спортсмен, иркутянин, житель улицы Ленина, мастер спорта, кандидат в мастера спорта.
17. Женщина, мать, дочь, сестра, бабушка, красавица.
18. Доктор, врач, юрист, доктор юридических наук, взяточник, наркоман, человек с высшим образованием.
19. Населенный пункт, город, село, столица, европейский город, Москва, Иркутск, улица.

Задание 2

Подберите понятия, равнозначные данным (тождественные).

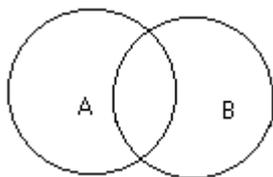
Пример: Автор романа «Анна Каренина» = автор романа «Война и мир».



- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Квадрат. | 7. Луна. |
| 2. Конституция. | 8. Арест. |
| 3. Автор романа «Тихий Дон». | 9. Кража. |
| 4. Рука. | 10. Параллельные линии. |
| 5. Полдень. | 11. Столица. |
| 6. Первый космонавт. | 12. Большая перемена. |

Задание 3

Подберите понятия, находящиеся в отношении пересечения к данным.



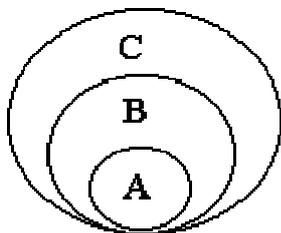
Пример: А – женщина, В – преподаватель.

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Судья. | 7. Офицер. |
| 2. Врач. | 8. Семинарское занятие. |
| 3. Военнослужащий. | 9. Покупатель. |
| 4. Инженер. | 10. Юрист. |
| 5. Университет. | 11. Меломан. |
| 6. Кинотеатр. | 12. Философ. |

Задание 4

К данным понятиям подберите подчиняющие и подчиненные понятия.

Пример: Для понятия «семинарское занятие» (В) подчиняющим будет понятие «занятие» (С); подчиненным – понятие «семинарское занятие по логике» (А).



- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1. Комедия. | 8. Фабрика. |
| 2. Прокурор. | 9. Озеро. |
| 3. Улика. | 10. Консульство. |
| 4. Писатель. | 11. Награда. |
| 5. Учебник. | 12. Сотовый телефон. |
| 6. Повесть. | 13. Химический элемент. |
| 7. Учитель | 14. Золотые часы. |

Задание 5

Подберите понятия, соподчиненные данным.

Пример:

Учащийся – студент, магистрант.

1. Преступление
2. Ученое звание
3. Хищение
4. Музыкальный инструмент
5. Наказание

6. Городской транспорт
7. Вуз
8. Офицер
9. Спортивная игра
10. Сделка

Задание 6

Подберите понятия, противоположные и противоречащие данным.

Пример: Черный – белый; не черный.

1. Холодный климат.
2. Научный.
3. Большая река.
4. Легкая работа.
5. Верность.
6. Законный.

7. Хороший поступок.
8. Гармоничный.
9. Смелый.
10. Глубокий.
11. Друг.
12. Правда.

ТЕМА 2.3. ОПЕРАЦИИ НАД ПОНЯТИЯМИ. ОГРАНИЧЕНИЕ И ОБОБЩЕНИЕ ПОНЯТИЙ. ДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Обобщение и ограничение понятий

Обобщение – это логическая операция перехода от понятия с меньшим объемом и большим содержанием к понятию с большим объемом и меньшим содержанием.

Другими словами, это логическая операция перехода от вида к роду путем отбрасывания видообразующих признаков.

Ограничение – логическая операция перехода от понятия с большим объемом и меньшим содержанием к понятию с меньшим объемом и большим содержанием.

Другими словами, переход от рода к виду путем прибавления к содержанию родового понятия видообразующего признака.

Эти операции подчиняются закону обратного отношения между объемом и содержанием понятия. Чем больше объем понятия, тем меньше мы знаем о предмете. Чем больше мы знаем о предмете, тем

меньше его объем. Пределом операции обобщения являются категории. Предел операции ограничения – единичные понятия.

Деление понятий

Деление – это логическая операция, раскрывающая объем понятия.

Структура деления:

Делимое понятие (А) – это понятие, объем которого необходимо раскрыть.

Основание деления (С) – признак, по которому производится деление.

Члены деления (а, в, с ...) – это результат деления.

Правила деления

1. **Правило соразмерности:** *объем делимого понятия должен быть равен сумме объемов членов деления.*

Ошибки, возникающие при нарушении этого правила:

1) деление с недостающими членами (неполное деление);

2) деление с лишними членами.

2. **Правило несовместимости:** *члены деления должны быть несовместимыми друг с другом понятиями.*

3. **Деление должно осуществляться только по одному основанию.** Ошибка носит название «подмена основания».

4. **Правило последовательности** *требует, чтобы деление осуществлялось путем перехода от родового понятия к ближайшим его видам.*

Нарушение этого правила ведет к ошибке «скачок в делении».

Виды деления

Деление бывает двух видов: *дихотомическое деление и деление по видообразующему (видоизмененному) признаку.*

Дихотомия (дихотомическое деление) (от греч. *dicha* и *tome* – сечение надвое) – *это деление объема понятия на две взаимоисключающие части, полностью исчерпывающие объем делимого понятия.*

Основанием дихотомического деления объема понятия служит наличие или отсутствие видообразующего признака. Другими словами, дихотомия – это деление понятия на два противоречащих.

Деление по видообразующему признаку – это деление понятия на виды по какому-то определенному признаку (основанию деления).

Члены деления по видообразующему признаку – соподчиненные понятия.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. В чем сущность логической операции ограничения и обобщения понятий, какому логическому закону она подчиняется?
2. В чем практическое значение логической операции ограничения и обобщения понятий?
3. В чем сущность логической операции деления?
4. Каковы виды деления?
5. Каковы логические правила операции деления?
6. Чем определяется разница между делением по видообразующему признаку и дихотомией?
7. Какие логические ошибки возникают при нарушении правил деления?
8. В чем состоит значение логической операции деления понятий в научной и практической деятельности?

Практическое занятие № 4

Тема 2.3. Обобщение и ограничение понятий. Деление понятий

В рамках темы формируются:

- *знания* основных логических понятий, категорий и операций;
- *умения* воспринимать, обобщать и анализировать информацию;
- *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

Задание 1

Обобщите следующие понятия:

Пример: Студент БГУ – студент – учащийся.

1. Министр юстиции.
2. Городская Дума.
3. Прокурор г. Иркутска.
4. Антарктида.
5. Весна.
6. Конституция России.
7. Журнал.
8. Теория государства и права.
9. Преподаватель Вуза.
10. Сборная России по футболу.

Задание 2

Ограничьте следующие понятия:

Пример: Периодическое издание – газета – газета «Правда».

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1. Право. | 6. Преступление. |
| 2. Созвездие. | 7. Закон. |
| 3. Учебник. | 8. Наука. |
| 4. Аудитория. | 9. Знаменитый артист. |
| 5. Страна. | 10. Сборная России. |

Задание 3

Проверьте правильность обобщения следующих понятий. В случае обнаружения ошибки, укажите ее и исправьте.

1. Демократическое государство – государство.
2. Юрист – человек с высшим образованием.
3. Лето – наиболее теплое время года.
4. Договор – договор купли-продажи.
5. Районный суд – областной суд.
6. Спортсмен – физкультурник.
7. Конституция России – источник права.
8. Москва – столица России.
9. Халатность – должностное преступление.
10. Судья – юрист.
11. Преступление – правонарушение.
12. Алюминий – металл.

Задание 4

Проверьте правильность ограничения понятий. В случае обнаружения ошибки, укажите ее и исправьте.

1. Государство – республика.
2. Организм – живая клетка.
3. Оркестр – виолончель.
4. Преступление – грабеж.
5. Офицер – лейтенант.

6. Великая держава – Россия.
7. Часы – циферблат.
8. Республика – федерация.
9. Форма мышления – понятие.
10. Общественная организация – ЛДПР.

Задание 5

Укажите вид деления, его состав. Проверьте правильность, исправьте ошибку.

Пример: Сделки бывают односторонними, двусторонними, многосторонними и выгодными.

Деление по видообразующему признаку.

Делимое: сделка;

Члены деления: односторонние, двусторонние, многосторонние и выгодные.

Основание деления: число сторон.

Нарушено правило соразмерности и правило о том, что деление должно производиться только по одному основанию. Лишний член деления «выгодные» появился из-за подмены основания.

1. Органами чувств являются – слух, зрение, обоняние, осязание, интуиция.
2. Сутки делятся на утро, день, вечер, ночь.
3. Преступления бывают умышленными и неумышленными.
4. Понятия по объему делятся на единичные и общие.
5. Граждане делятся на совершеннолетних, несовершеннолетних и детей.
6. Головы бывают умными, неумными и 58-го размера.
7. Студенты делятся на успевающих, неуспевающих и отличников.
8. Углы бывают острыми, тупыми и развернутыми.
9. Стили текста делятся на научный, литературный, публицистический, художественный и официально-деловой.
10. Имена бывают индивидуальными и групповыми.

ТЕМА 2.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Определение – это логическая операция, раскрывающая содержание понятия посредством его отождествления с другим понятием, содержание и объем которого известны.

Структура определения:

1. Определяемое понятие или *definiendum* (сокращенно Dfd) – это понятие, объем которого необходимо раскрыть.
2. Определяющее понятие или *definiens* (сокращенно Dfn) – это понятие, через которое дается определение.
3. Видовое отличие (C) – это признак, отличающий видовое понятие от родового.

Правила определения и типичные ошибки

1. Определение должно быть **соразмерным**, т. е. объем определяемого понятия должен быть равен объему определяющего понятия (*definiendum* и *definiens* должны быть тождественны).

Типичные ошибки, связанные с нарушением этого правила:

- а) ошибка слишком широкого определения, когда определяющее понятие по объему оказывается шире, чем определяемое понятие;
- б) ошибка слишком узкого определения, когда определяющее понятие по объему меньше, чем определяемое понятие;
- в) с одной стороны, слишком широкое, а с другой, – слишком узкое определение.

2. **Недопустимость тавтологии и «порочного круга»** в определении. Другими словами, понятия, входящие в определяющую часть, сами должны определяться без помощи определяемого понятия.

3. Правило **ясности**. Определение должно быть четким и ясным, т. е. смысл, содержание всех понятий, входящих в определяющую часть, должен быть ясен и их объемы должны быть достаточно четко ограничены.

Ошибка: «определение неизвестного через неизвестное».

4. **Неотрицательности**, т. е. желательно, чтобы определение не содержало в себе отрицания.

Виды определений

Различают *явные* и *неявные* определения.

В *явных* определениях существует отношение тождества между определяемым и определяющим понятием.

В *неявных* – такого тождества нет.

Виды явных определений

Различают *реальные и номинальные* определения.

1) *Реальным* называется определение, фиксирующее существенные признаки предмета.

2) *Номинальным* называется определение, фиксирующее значение знакового выражения.

3) *Генетическим* называется определение, в котором содержится указание на способ образования понятия.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. В чем сущность логической операции определения понятий?
2. Назовите виды определений. В чем разница между ними?
3. Каковы правила определения понятия?
4. Что такое тавтология?
5. Какие логические ошибки возникают при нарушении правил определения?
6. В чем научное и практическое значение логической операции определения понятий?

Практическое занятие № 5

Тема 2.4. Определение понятий

В рамках темы формируются:

- *знания* основных логических понятий, категорий и операций;
- *умения* воспринимать, обобщать и анализировать информацию;
- *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

Задание 1

Укажите вид определения понятий, выпишите определяемое и определяющее понятия, видовое отличие.

Пример: Суд – это орган государства, рассматривающий гражданские и уголовные дела в соответствии с установленными процессуальными правилами.

Вид – реальное.

Dfd – «суд»

Dfn – «орган государства»

С – «рассматривающий гражданские и уголовные дела в соответствии с установленными процессуальными правилами».

1. Этикой называется наука, изучающая мораль как форму общественного сознания.

2. Слово, употребленное в переносном значении, называется метафорой.

3. Девиз – это краткое изречение, выражающее руководящую идею поведения.

4. Грабеж – это похищение чужого имущества, совершенное открыто.

5. Мошенничество – это хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием.

6. Клеветой называется распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица или подрывающих его репутацию (ст. 129 УК РФ).

7. Оскорбление – это унижение чести и достоинства другого лица, выражаемое в неприличной форме (ст. 130 УК РФ).

8. Логика – это наука о формах, в которых протекает человеческое мышление и о законах, которым оно подчиняется.

Задание 2

Установите правильность следующих определений, выпишите их составные части. В неправильных определениях укажите, какое правило нарушено и дайте правильное определение.

Пример: Студент – это учащийся учебного заведения.

Dfd – «студент»,

Dfn – «учащийся»,

С – «высшего учебного заведения».

Определение неверно, ошибка слишком широкого определения, поскольку: $V Dfd < V Dfn$, отличительный признак отсутствует, его нужно добавить:

Правильное определение: «Студент – это учащийся высшего и среднеспециального учебного заведения».

$$V Dfd = V Dfn + C$$

1. Оговор – это показания свидетеля, ложно изобличающее другое лицо в совершении преступления.
2. Адвокат – это юрист, защищающий интересы граждан и организаций в суде.
3. Упрямство – это порок слабого ума.
4. Кража – это тайное похищение чужого личного имущества.
5. Соната – это музыкальное произведение, написанное в сонатной форме.
6. Нация – это устойчивая историческая общность людей.
7. Наказание есть мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда лицу, совершившему преступление в сфере экономики.
8. Философ – это человек, занимающийся философией.
9. Соучастием является умышленное совместное участие двух или трех лиц в совершении умышленного преступления.
10. Книга – лучший подарок.

РАЗДЕЛ 3. СУЖДЕНИЕ

ТЕМА 3.1. СУЖДЕНИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ. ВИДЫ СУЖДЕНИЙ

Общая характеристика суждений

Суждение – это форма мышления, в которой утверждается или отрицается:

- а) связь предмета и его признака;
- б) сам факт существования предмета;
- в) отношение между предметами.

Любое суждение может быть расценено как истинное (соответствующее действительности) или ложное.

К видам простых суждений относятся:

- а) **атрибутивные**, в которых утверждается либо отрицается связь предмета и его признака;
- б) суждения **с отношением (релятивное)**, в которых утверждается или отрицается отношение между предметами;
- в) суждение **существования (экзистенциальное)**, в которых утверждается или отрицается сам факт существования предмета суждения.

Иное название атрибутивного суждения – простое категорическое суждение. **Простым** называют суждение, в котором только один предмет и только один признак предмета. **Категорическим** называют суждение, в котором утверждается либо отрицается связь предмета и его признака.

Структура простого категорического суждения

Полная структура **простого суждения** включает четыре элемента:

- 1) **субъект (S)** – понятие, отражающее сам предмет мысли, то, о чем говорится в суждении;
- 2) **предикат (P)** – понятие, отражающее то, что именно говорится о предмете (его свойство, признак);
- 3) **связка** (в языковой форме выражается словами «есть; не есть», «является; не является» либо подразумевается).

Связка «есть» обозначается знаком « — »; связка «не есть» — знаком « \neg — ».

4) Для обозначения того, о каком количестве субъекта идет речь в суждении, используются **квантор**. Квантор указывает на то, ко всему ли объему субъекта относится предикат или только к его части.

Для обозначения количественной характеристики суждения используются два квантора:

Квантор общности, обозначаемый \forall . Читается: «все», «ни один» (в отрицательном суждении);

Квантор существования, обозначаемый \exists . Читается: «некоторые».

Символически структура простого суждения выражается формулой: $(K)S-P$, где «K» — квантор, а «—» — связка.

Простые суждения делятся по количеству и качеству.

По **качеству** суждения подразделяются на:

утвердительные и **отрицательные**.

В *утвердительных* наличие признака у предмета утверждается (связка «есть»).

В *отрицательных* наличие признака у предмета отрицается (связка «не есть»).

По **количеству** на:

единичные, **общие** и **частные**.

В *единичных* суждениях что-либо утверждается или отрицается об одном предмете.

В *общих* суждениях что-либо утверждается или отрицается обо всех предметах некоторого класса.

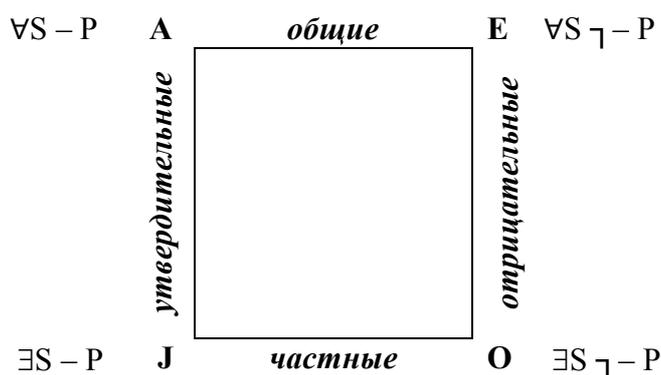
В *частных* суждениях что-либо утверждается или отрицается о части предметов некоторого класса.

ТЕМА 3.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОСТЫХ КАТЕГОРИЧЕСКИХ СУЖДЕНИЙ

Объединенная классификация простых категорических суждений

Для удобства логического анализа простых категорических суждений используют так называемый логический квадрат, представля-

ющий собой диаграмму, служащую для мнемонического запоминания отношений между простыми категорическими суждениями.



Существует четыре типа простых категорических суждений:

Тип А – общеутвердительное суждение: общее по количеству, утвердительное по качеству. Схема: $\forall S - P$ (читается «Все S есть P»).

Тип Е – общеотрицательное суждение: общее по количеству, отрицательное по качеству. Схема: $\forall S \neg - P$ (читается «Все S не есть P»).

Тип J – частноутвердительное суждение: частное по количеству, утвердительное по качеству. Схема: $\exists S - P$ (читается «Некоторые S есть P»).

Тип О – частноотрицательное суждение: частное по количеству, отрицательное по качеству. Схема: $\exists S \neg - P$ (читается «Некоторые S не есть P»).

Если суждение является единичным по количеству, то оно относится к общим, поскольку речь в нем идет об одноэлементном классе предметов, и предикат относится ко всему его объему.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Что такое суждение как форма мышления?
2. Какова структура простого категорического суждения?
3. На какие виды делятся простые категорические суждения по качеству и количеству?
4. Каковы виды простых категорических суждений по объединенной классификации?

Практическое занятие № 6

Тема 3.1. Суждение как форма мышления. Виды суждений Тема 3.2. Классификация простых категорических суждений

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления и условий их истинности;
- *умения* проводить логический анализ суждений;
- *навыки* логического анализа и оценки простых категорических суждений.

Задание 1

Определите вид суждения, запишите его схему.

Пример: а) Ускорение технического прогресса – главный рычаг повышения эффективности производства.

Атрибутивное суждение $S - P$.

1. Существует обширная литература о творчестве Ф. М. Достоевского.
2. Насилие – постоянный спутник тоталитарной системы правления.
3. Деление на ноль невозможно.
4. Бывают дни, когда опустишь руки.
5. Царь-колокол установлен восточнее колокольни Ивана Великого.
6. Конституция России – основной закон нашей жизни.
7. Комната матери и ребенка существует в каждом аэровокзале.
8. Александр старше Николая.
9. Законность – неотъемлемая часть демократии.
10. Троицкая башня Московского Кремля построена раньше всех остальных башен.
11. Право на труд – основа системы прав гражданина России.
12. Сергей является племянником Николая Михайловича.

Задание 2

В данных атрибутивных суждениях найдите и выпишите субъект, предикат, связку и квантор.

Определите количественную и качественную характеристику суждения, запишите схему.

Пример: Большинство избирателей России поддержали курс реформ, проводимый правительством.

S (субъект): «Избиратели России»;

P (предикат): «поддержавшие курс реформ, проводимый правительством»;

∃ (квантор существования): «Большинство»;

утвердительная связка: «есть».

Суждение – частное по количеству (квантор существования ∃), утвердительное по качеству (связка утвердительная). Тип I.

$∃S - P$

1. Лицо, виновное в совершении преступления, подлежит уголовной ответственности.

2. Большая часть следственных действий имеет своей задачей выявление следов преступления.

3. Ни один опасный преступник не уйдет от наказания.

4. Некоторые демократические страны имеют двухпартийную систему.

5. Ни один водитель, будучи в нетрезвом состоянии, не должен садиться за руль автомобиля.

6. Многие поэты писали о героизме простых людей во время Великой Отечественной войны.

7. Инвалиды Великой Отечественной войны имеют право на льготы.

8. Сокровища Оружейной палаты являются государственным достоянием.

9. Ряд важнейших проблем развития России связан с переустройством ее экономики.

10. Некоторые свободомыслящие люди начала XX в. не являлись революционерами.

11. Некоторые осужденные к лишению свободы не содержатся в исправительно-трудовых учреждениях.

12. Все демократические страны придерживаются политики мира.

13. Часть организаций не выполнила производственных заданий.

14. Никаких прямых доказательств, подтверждающих точку зрения обвинения, суду представлено не было.

15. Некоторые стартовавшие автомобили не дошли до финиша.
16. Часть обмундирования оказалась непригодной для использования.
17. Никто из студентов, пропускавших занятия, не получил экзамен «автоматом».

ТЕМА 3.3. РАСПРЕДЕЛЕННОСТЬ ТЕРМИНОВ СУЖДЕНИЯ

Термин является *распределенным* (обозначается знаком «+»), если он взят в полном объеме, т. е. речь в нем идет обо всех предметах класса.

Термин является *нераспределенным* (обозначается знаком «-»), если он взят в части объема, т. е. речь идет о части предметов класса.

Правила распределенности терминов простого категорического суждения:

1. *Субъект всегда распределен в общем суждении.*
2. *Предикат всегда распределен в отрицательном суждении.*
3. *В общеутвердительном суждении предикат распределен только тогда, когда совпадает с субъектом.*

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Когда термин является распределенным, а когда нераспределенным?
2. В каких суждениях оба термина распределены всегда?
3. В каких суждениях субъект распределен всегда?
4. В каких суждениях предикат распределен всегда?
5. В каких случаях распределен предикат в общеутвердительных суждениях?

Практическое занятие № 7

Тема 3.3. Распределенность терминов суждения

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления;
- *умения* проводить логический анализ простых категорических суждений;
- *навыки* логического анализа простых категорических суждений.

Задание 1

Определите тип категорического суждения по объединенной классификации, выпишите его субъект, предикат, квантор, связку.

Определите распространенность терминов суждения и изобразите ее графически с помощью круговых диаграмм Эйлера

Пример: Многие следственные действия имеют своей целью профилактику правонарушений.

Суждение частноутвердительное, тип J;

S (субъект): «следственное действие»;

P (предикат): «имеющие своей целью профилактика правонарушений»;

∃ (квантор существования): «многие»;

(утвердительная связка): «есть»

∃S-P.

1. Некоторые осужденные к лишению свободы – рецидивисты.
2. Незаконная сделка является недействительной.
3. Каждый профессионал имеет свой уровень мастерства.
4. В случаях, предусмотренных законодательством, юридическая помощь оказывается бесплатно.
5. Слушание дел в закрытом заседании суда допускается лишь в случаях, установленных законом.
6. Ни один самолет не выйдет в рейс без технического осмотра.
7. Некоторые грибы не являются съедобными.
8. Часть заповедников России находится в Сибири.
9. Ни одна жалоба, поданная в администрацию, не должна остаться без ответа.
10. Маршал Жуков – выдающийся полководец второй мировой войны.
11. Некоторые выдающиеся музыканты не имели абсолютного слуха.
12. Никакая поддержка незаконных вооруженных бандформирований не может быть оправдана.
13. По некоторым делам Уголовно-процессуальный кодекс России предусматривает обязательное проведение экспертиз.
14. Законность – неотъемлемое свойство демократии.
15. Все свидетели являются в суд по повестке.

16. 70 % мирового грузооборота перевозится морским путем.

17. Некоторые лица, достигшие 15 лет, могут быть приняты на работу.

18. Ни один гражданин не должен страдать за дачу правдивых показаний.

19. Некоторые общественно-опасные деяния являются преступлениями против личности.

ТЕМА 3.4. СЛОЖНЫЕ СУЖДЕНИЯ

Сложное суждение – это суждение, состоящее из нескольких простых суждений, связанных между собой логическими союзами.

Сложные суждения разделяются на виды в зависимости от использованного между ними логического союза.

Виды сложных суждений

1. Соединительное суждение или *конъюнкция*.

Используется союз «и» и остальные союзы в смысле «и» («а», «но», «да» и т. п.).

Союз «и» обозначают знаком « \wedge ».

Схема конъюнкции: « $a \wedge b$ ». Читается «А и В», где «а» и «в» – члены конъюнкции.

2. Разделительное суждение или *дизъюнкция*.

Используется союз «или» «либо».

Поскольку союз «или (либо)» употребляется в естественном языке в двух значениях – соединительно-разъединительном и исключаяюще-разделительном, то следует различать и два типа дизъюнкции: слабую и строгую.

а) Соединительно-разделительное суждение или *слабая дизъюнкция* – это сложное суждение, в котором входящие в него простые суждения не исключают друг друга.

Слабая дизъюнкция обозначается знаком « \vee ». Схема слабой дизъюнкции: « $a \vee b$ ». Читается «А или В».

в) исключаяюще-разделительное суждение или *строгая дизъюнкция* – это сложное суждение, в котором входящие в него простые суждения исключают друг друга.

Строгая дизъюнкция обозначается двойной галочкой:

Читается: «либо А, либо В».

Члены строгой дизъюнкции исключают друг друга, поэтому называются *альтернативами*.

3. Условное суждение или **импликация**.

Используется союз «если..., то...».

Обозначается знаком « \rightarrow ». Схема импликации: « $a \rightarrow b$ ». Читается: «если А, то В».

Суждение «а» называется основание, суждение «в» – следствие.

4. Двойная импликация или **эквиваленция**.

Используется союз «если и только если..., то...» («тогда и только тогда, когда...»)

Эквиваленция обозначается знаком « \leftrightarrow ». Схема: « $a \leftrightarrow b$ ». Читается: «если, и только если А, то В».

Условия истинности сложных суждений

1. Правило истинности конъюнкции: конъюнкция истинна только при истинности всех членов.

2. Правило истинности слабой дизъюнкции: слабая дизъюнкция истинна всегда, кроме случая ложности всех членов.

3. Правило истинности строгой дизъюнкции: строгая дизъюнкция истинна только при разном значении членов.

4. Правило истинности импликации: импликация истинна всегда, кроме случая, когда есть основание, и нет следствия.

5. Правило истинности эквиваленции: эквиваленция (двойная импликация) истинна только при одинаковом значении членов.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Какое суждение называется сложным, чем оно отличается от простого?

2. Какое основание для деления сложных суждений на виды?

3. В чем заключается различие между строгой и слабой дизъюнкцией?

4. В чем заключается различие между импликацией и эквиваленцией?

5. Каковы условия истинности конъюнкции?

6. Каковы условия истинности слабой дизъюнкции?

7. Каковы условия истинности строгой дизъюнкции?

8. Каковы условия истинности импликации?
9. Каковы условия истинности эквиваленции?
10. В чем значение знания условий истинности сложных суждений?

Практическое занятие № 8

Тема 3.4. Сложные суждения

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления и условий их истинности;
- *умения* проводить логический анализ сложных суждений;
- *навыки* логического анализа и оценки сложных суждений.

Задание 1

Определите вид сложного суждения, выпишите его составные части, запишите схему.

Пример: Распоряжения администрации издаются за подписью главы администрации или одного из его заместителей.

Разделительное (дизъюнктивное) суждение, дизъюнкция строгая, поскольку члены альтернативны.

а: «распоряжения администрации издаются за подписью главы администрации»;

в: «распоряжения администрации издаются за подписью одного из заместителей»;

≅ «или»

а ≅ в

1. Оскорбление может быть нанесено либо случайно, либо намеренно.

2. Если между сторонами в требуемой в надлежащих случаях форме достигнуто соглашение по всем известным пунктам, то договор считается заключенным.

3. Если лицо злоупотребляет служебным положением вопреки интересам службы из корыстной или личной заинтересованности, то оно привлекается к уголовной ответственности.

4. Ни извиняющийся тон, ни упорство не украшают спора.

5. В судебном заседании прокурор должен либо поддержать обвинение, либо отказаться от него.

6. Санкции в международном праве применяются к государству, если зафиксированы нарушения им международных обязательств или норм международного права.

7. Сахар, брошенный в чай, тем быстрее растворится, чем горячее чай.

8. Ответственность за правонарушение может быть дисциплинарной, административной или уголовной.

9. Виды трудового договора предусматривают зачисление работника или на неопределенный срок, или на определенный срок не более трех лет, или на время выполнения определенной работы.

10. Если предъявлению иска препятствовало чрезвычайное и непредотвратимое событие, то течение срока исковой давности приостанавливается.

11. При нарушении служащим дисциплины, администрация предприятия обязана взять у него либо устные, либо письменные объяснения.

12. Разбойное нападение может быть совершено либо одним человеком, либо группой лиц.

13. Действие может быть либо продуманным, либо импульсивным, либо произведенным в состоянии аффекта.

14. Злостное уклонение от родительских обязанностей должно быть подтверждено либо приговором суда, либо материалами гражданского дела о взыскании алиментов, либо другими представленными доказательствами.

Задание 2

Найдите соединительные и разделительные суждения, в последних укажите вид дизъюнкции (слабая или сильная), выпишите составляющие простые суждения, проведите символическую запись.

Пример: Отношения между людьми могут быть конфликтными, либо бесконфликтными.

Дизъюнктивное суждение (строгая дизъюнкция).

а: «отношения между людьми могут быть конфликтными»;

в: «отношения между людьми могут быть бесконфликтными».

а ≍ в

1. Заболевший может обратиться к врачу или по месту работы, или по месту жительства.

2. Ночи могут быть либо лунными, либо безлунными.
3. Дело каждого гражданина оберегать природу, охранять ее богатства.
4. В уголовном праве ошибка может быть либо тактическая, либо юридическая.
5. Адвокат рассматривает дело либо по существу, либо по собранному фактическому материалу, либо по достоверности доказательств, либо по правильности правовой оценки данных фактов.
6. Современная война не будет знать ни фронта, ни тыла.

Задание 3

Определите и выпишите основание и следствие в приведенных суждениях, запишите схему.

Пример: Если студент ликвидировал все задолженности по текущей успеваемости, то он допускается к экзаменационной сессии.

Основание (а): «студент ликвидировал все задолженности по текущей успеваемости, то он допускается к экзаменационной сессии».

Следствие (в): «он допускается к экзаменационной сессии».

а → в

1. Если обвиняемый совершил разбойное нападение, то он привлекается к уголовной ответственности.
2. Суд отказывает в иске истцу, если исковые требования оказываются незаконными.
3. Если по истечении срока временной работы с работником не был расторгнут договор, он считается принятым на постоянную работу.
4. Автомобиль не мог бы пройти на скорости поворот, если бы у него были неисправны тормоза.
5. Николаев привлекается к уголовной ответственности, если он совершил террористический акт.
6. Изображение на экране телевизора пропадает, если перегорел предохранитель.
7. Если бы водитель тормозил, на асфальте был бы след от протектора.
8. Объяснение трудного в усвоении материала становится более понятным, чем лаконичнее и проще объясняет его преподаватель.
9. Я буду очень удивлена, если моя версия преступления не подтвердится.
10. Курить – здоровью вредить.

РАЗДЕЛ 4. УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

ТЕМА 4.1. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

Непосредственным называют дедуктивное умозаключение, в котором вывод делается из одной посылки путем ее преобразования.

Различают следующие виды непосредственных умозаключений: *превращение, обращение, преобразование по логическому квадрату.*

4.1.1. Превращение

Превращение – это дедуктивное умозаключение, в результате которого связка исходного суждения меняется на противоположную и предикат исходного суждения меняется на противоположный.

Данный вид умозаключения подчиняется **закону двойного отрицания**.

Другими словами, чтобы получить истинное суждение, необходимо отрицать дважды: первый раз – в связке, второй раз – в предикате.

Превращать можно категорические суждения всех четырех видов.

В результате выполнения операции превращение утвердительные суждения преобразуются в отрицательные, и, наоборот.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Что такое умозаключение как форма мышления?
2. Что такое непосредственное умозаключения? Каковы виды непосредственных дедуктивных умозаключений?
3. В чем суть операции превращения? Какому закону подчиняется вывод в этой операции?

Практическое занятие № 9

Тема 4.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения

Операция «превращение»

В рамках темы формируются:

– *знания* форм мышления и условий их истинности;

- умения логически верно, аргументировано, строго и доказательно строить устную и письменную речь;
- навыки сознательно применять логические правила и приемы к решению конкретных практических задач.

Задание 1

Найдите составные части суждений, сделайте вывод путем превращения, запишите схемы исходного и преобразованного суждений.

Пример: Некоторые преступления являются умышленными

Некоторые преступления не являются неумышленными;

$$\begin{array}{l} \underline{\exists S - P} \quad ; \quad \underline{O}; \\ \underline{\exists S - (\neg P)} \quad \quad \underline{J}. \end{array}$$

1. Все студенты нашей группы являются успевающими.
2. Некоторые азиатские страны являются демократическими.
3. Ни одна захватническая война не является справедливой.
4. Некоторые приговоры суда не являются обвинительными.
5. Ни одна сделка, направленная на ограничение правоспособности, не является действительной.
6. Некоторые войны не являются справедливыми.
7. Некоторые свидетельские показания не являются правдивыми.
8. Никто не обнимет необъятное.
9. Приговор суда по делу Н. является справедливым.
10. Некоторые сделки не являются односторонними.
11. Все дороги ведут в Рим.
12. Некоторые правонарушители несовершеннолетние.
13. Ни один приговор суда не может быть необоснованным.
14. Некоторые юристы не являются адвокатами.
15. Любой приговор суда должен быть мотивирован.
16. Некоторые приговоры суда не являются справедливыми.
17. Конференции не носят постоянного характера.
18. Правовые нормы возникают из экономических отношений автоматически.
19. Счастливые часов не наблюдают.
20. Не все утверждения адвоката были убедительными.
21. Ничто на земле не проходит бесследно.

Тема 4.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения

4.1.2. Операция «обращение»

Обращение – это непосредственное дедуктивное умозаключение, в результате которого понятие субъекта становится на место понятия предиката.

Смысл **обращения** как операции заключается в том, что субъект и предикат суждения меняются местами (обращаются), при этом не меняется качество суждения.

Различают *два вида* обращения, которые зависят от распределенности терминов исходного суждения: *чистое обращение* и *обращение с ограничением*.

Если термины суждения оба распределены или оба не распределены, то обращение является *чистым* (простым). При таком обращении не меняется количественная характеристика суждения.

В случае, когда распределенность терминов суждения разная, обращение будет *с ограничением*, при котором поменяется количественная характеристика суждения.

Операция обращения неприменима к суждениям типа О.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. В чем суть операции обращения? Каковы виды обращения, от чего они зависят?
2. Как влияет распределенность терминов суждения на вид обращения? Все ли типы суждений подчиняются операции обращения?
3. Какие операции с суждениями производны от превращения и обращения?
4. В чем суть преобразования по логическому квадрату?
5. Какому закону подчиняется отношение между общими суждениями?
6. Какому закону подчиняется отношения между противоречащими суждениями?

Практическое занятие № 10

Тема 4.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения

Операция «обращение»

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления и условий их истинности;
- *умения* логически верно, аргументировано, строго и доказательно строить устную и письменную речь;
- *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

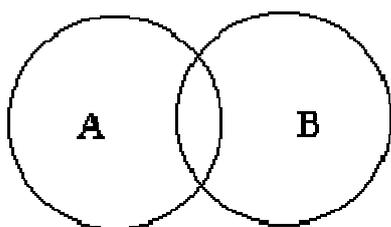
Задание 1

Сделайте, если это возможно, вывод путем обращения. Запишите схемы исходного и преобразованного суждений. Проверьте правильность обращения при помощи круговых диаграмм Эйлера.

Пример:

Некоторые философы – женщины

Некоторые женщины являются философами



Некоторые S есть P
Некоторые P есть S
 $\exists S - P$
 $\exists P - S$

1. Граждане России имеют право на образование.
2. Некоторые студенты работали в милиции.
3. Ни один невиновный не должен быть привлечен к уголовной ответственности.
4. Некоторые ученые являются академиками.
5. Все преступления – общественно опасные деяния.
6. Некоторые студенты первого курса не сдали зачет по иностранному языку.
7. Многие страны Азии получили политическую независимость.

8. Ни одна захватническая война не является справедливой.
9. Лица, занимающиеся грабежом, привлекаются к уголовной ответственности.
10. Некоторые европейские государства – федерации.
11. Краткость – сестра таланта.
12. Все студенты юридических факультетов изучают логику.
13. Лица, виновные в вымогательстве, привлекаются к уголовной ответственности.
14. Все экономические законы объективны.
15. Некоторые юристы адвокаты.
16. Всякое нарушение является противоправным деянием.
17. Некоторые студенты первого курса получают оценку на экзамене по логике автоматически.
18. Ни один невиновный не должен быть осужден.
19. Некоторые правонарушения преступления.
20. Некоторые атрибутивные суждения являются общеутвердительными.
21. Некоторые военнослужащие – офицеры
22. Большинство студентов первого курса проживают в общежитии.
23. Некоторые военнослужащие – офицеры.
24. Некоторые врачи – стоматологи.

Тема 4.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения

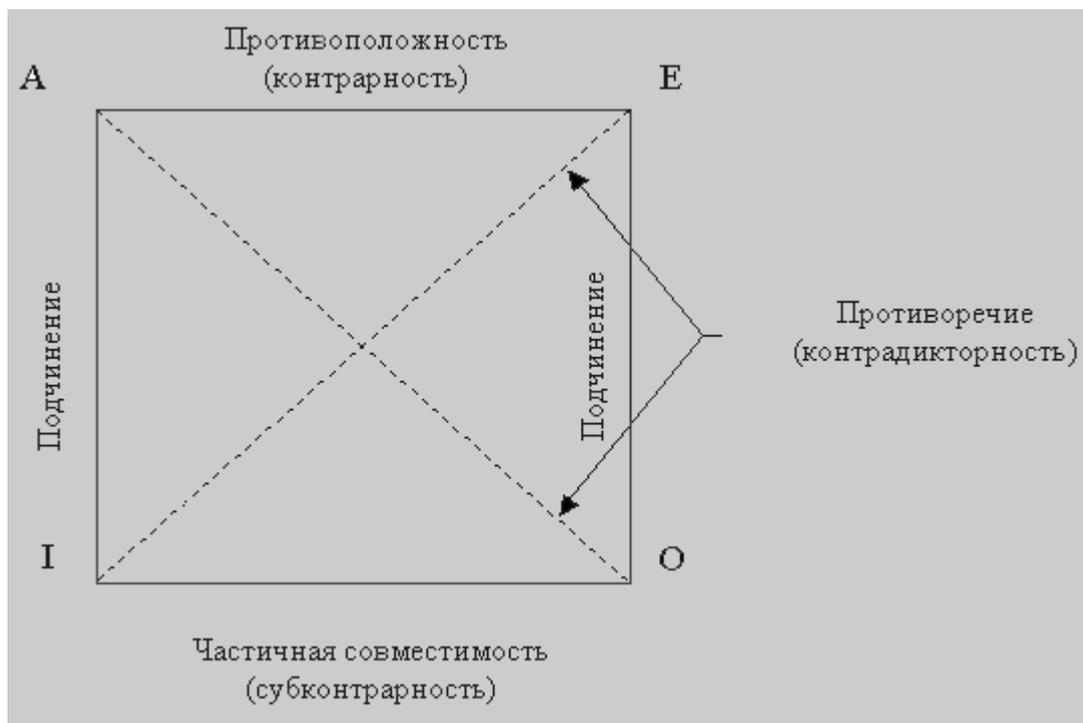
4.1.3. Преобразование по логическому квадрату

Данный вид непосредственного дедуктивного умозаключения опирается на основные логические законы, на которых основаны отношения между простыми категорическими суждениями.

Преобразованием по логическому квадрату называют непосредственное дедуктивное умозаключения, в результате которого из одного суждения можно вывести три, значения которых, в случае действия логических законов, будут известны.

Отношения между суждениями типа А (общеутвердительное) и типа Е (общеотрицательное) называется отношением **противоположности** (контрарности). Это отношение подчиняется логическому закону **непротиворечия**. Исходя из действия этого закона, если одно

из противоположных суждений истинно, то второе – необходимо ложь.



Схематическая запись:

$$A \rightarrow \neg E;$$

$$E \rightarrow \neg A.$$

Но если первое суждение ложно, то второе является неопределенным по значению.

$$\neg A \rightarrow E \vee \neg E;$$

$$\neg E \rightarrow A \vee \neg A.$$

Отношения между суждениями А (общеутвердительное) и О (частноотрицательное), а также Е (общеотрицательное) и I (частноутвердительное) называются отношением **противоречия** (контрадикторности). Это отношение подчиняются закону **исключенного третьего**. Исходя из действия этого закона, если одно из противоречащих суждений истинно, то второе – необходимо ложь, и, наоборот, если первое суждение ложное, то второе – необходимо истинное.

Схематическая запись:

$$A \rightarrow \neg O; \quad E \rightarrow \neg I;$$

$$\neg A \rightarrow O; \quad \neg E \rightarrow I;$$

$$O \rightarrow \neg A; \quad I \rightarrow \neg E;$$

$$\neg O \rightarrow E; \quad \neg I \rightarrow A.$$

Отношения между суждениями А (общеутвердительное) и J (частноутвердительное), а также Е (общеотрицательное) и О (частноотрицательное) называются отношением *подчинения* (контрарности). Это отношение подчиняются закону **достаточного основания**. Исходя из действия этого закона, если общее суждение истинно, то и частное суждение будет необходимо истинным.

$$A \rightarrow J; \quad E \rightarrow O.$$

Но если общее суждение ложное, то значение частного суждения может быть как истинным, так и ложным, т. е. является неопределенным.

Схематическая запись:

$$\neg A \rightarrow J \vee \neg J; \quad \neg E \rightarrow O \vee \neg O.$$

Если рассматривать отношения между суждениями О – А и J – Е, то данный вид умозаключений является выражением индукции, в которой мысль движется от частного к общему. Индукция не дает достоверного вывода, поэтому из истинности частного суждения не может следовать однозначного вывода о значении общего суждения, оно является неопределенным. Схематическая запись:

$$J \rightarrow A \vee \neg A; \quad O \rightarrow E \vee \neg E.$$

В случае же, когда исходным является частное суждение, являющееся ложным, значение общего суждения также всегда будет ложным. Эта закономерность обусловлена последовательным действием двух логических законов: **закона исключенного третьего** и **закона непротиворечия**, согласно которым из ложности частного суждения следует истинность противоречащего ему общего суждения (закон исключенного третьего), а из истинности общего суждения следует ложность противоположного ему общего суждения (закон непротиворечия).

Схематическая запись:

$$\neg J \rightarrow E \rightarrow \neg A; \text{ Значит, } \neg J \rightarrow \neg A;$$

$$\neg O \rightarrow A \rightarrow \neg E; \text{ Значит, } \neg O \rightarrow \neg E.$$

Отношения между суждениями J (частноутвердительное) и О (частноотрицательное) называются отношением *частичной совместности* (субконтрарности). В этом виде отношения напрямую логические законы не действуют, поэтому из истинности первого

частного суждения следует неопределенность второго суждения – оно может быть как истинным, так и ложным.

Схематическая запись:

$$\neg J \rightarrow O \vee \neg O; \neg O \rightarrow J \vee \neg J.$$

В случае же, когда исходным является частное суждение, являющееся ложным, значение второго частного суждения всегда будет истинным. Эта закономерность обусловлена последовательным действием двух логических законов: *закона исключенного третьего* и *закона достаточного основания*, согласно которым из ложности частного суждения следует истинность противоречащего ему общего суждения (закон исключенного третьего), а из истинности общего суждения следует истинность подчиненного ему частного суждения (закон достаточного основания).

Схематическая запись:

$$\neg J \rightarrow E \rightarrow O; \text{Значит, } \neg J \rightarrow O;$$
$$\neg O \rightarrow A \rightarrow J; \text{Значит, } \neg O \rightarrow J.$$

Таким образом, преобразование по логическому квадрату позволяет судить о значении выводимых из исходного суждения суждений, значение которых может быть однозначным, если отношения между исходным и выводимым из него суждением подпадает под действие основных логических законов.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Как строятся умозаключения по логическому квадрату?
2. Какие суждения находятся в отношении противоречия?
3. Какому закону подчиняются отношения между общими суждениями?
4. Какому закону подчиняются отношения между общими и частными суждениями?
5. Какие суждения находятся в отношении частичной совместимости?

Практическое занятие № 11

Тема 4.1. Непосредственные дедуктивные умозаключения

Операция «преобразование по логическому квадрату»

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления и условий их истинности;
- *умения* логически верно, аргументировано, строго и доказательно строить устную и письменную речь;
- *навыки* сознательного применения логических правил и приемов к решению конкретных практических задач.

Задание 1

При помощи логического квадрата выведите суждения противоположные (контрарные), противоречащие (контрадикторные), подчиненные данным. Установите их истинность или ложность. Запишите схемы исходного и преобразованных суждений.

Пример: Каждый обвиняемый имеет право на защиту.

Исходное суждение типа А (общеутвердительное) $\forall S - P$ (истинно).

*Противоположное типа Е (общеотрицательное) $\forall S\bar{P}$ – P (ложно)
– «Ни один обвиняемый не имеет право на защиту».*

Противоречащее типа О (частноотрицательное) $\exists S\bar{P}$ – P (ложно)

– «Некоторые обвиняемые не имеют право на защиту».

*Подчиненное типа J (частноутвердительное) $\exists S - P$ (истинно)
– «Некоторые обвиняемые имеют право на защиту».*

1. Совершеннолетние имеют право голоса.
2. Всякое правонарушение есть противоправное деяние.
3. Ни один договор не может быть расторгнут в одностороннем порядке.
4. Все отрасли права тесно связаны между собой.
5. Несовершеннолетние не имеют право голоса.

6. Ни одно млекопитающее не живет в воде.
7. Все свидетельские показания подтвердились.
8. Все студенты нашей группы – отличники.
9. Всякое суждение выражается в предложении.
10. Все преступления – социально опасные деяния.
11. Любое обвинение должно быть обосновано.
12. Все решения руководителя должны быть мотивированы.

Задание 2

Из приведенных суждений выведите противоречащие (контрадикторные), частичной совместимости (субконтрарные) и подчиняющие суждения. Установите их истинность или ложность, руководствуясь правилами преобразования.

Пример: Некоторые преступления не являются умышленными

Исходное суждение типа O: $\exists S \neg P$ – истинно.

Противоречащее (контрадикторное) типа A: $\forall S P$

«Все преступления являются умышленными» (ложно).

Частичной совместимости (субконтрарное) типа J: $\exists S P$

«Некоторые преступления являются умышленными» (неопределенно).

Подчиняющие типа E: $\forall S \neg P$

«Ни одно преступление не является умышленным» (неопределенно).

1. Некоторые государства являются демократическими.
2. Некоторые писатели – авторы детективных романов.
3. Большинство студентов нашей группы прошли медосмотр.
4. Некоторые правонарушения являются проступками.
5. Часть стартовавших автомобилей не дошла до финиша.
6. Для большинства феодальных государств характерна монархическая форма правления.
7. Некоторые предприятия не обладают правами юридических лиц.
8. Многие участники боевых действий награждены боевыми орденами.
9. Некоторые сделки не являются односторонними.
10. Часть осужденных признана особо опасными рецидивистами.

ТЕМА 4.2. ПРОСТОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИЙ СИЛЛОГИЗМ

Структура простого категорического силлогизма

Простой категорический силлогизм состоит из **трех суждений**, два из которых являются *посылками*, третье – *заключением* или выводом из посылок.

Посылки – это исходные суждения, а *заключение* – новое суждение (выводное знание).

В структуре простого категорического суждения также выделяют **три термина**:

Первый термин называется *большим термином*, обозначается Р, поскольку является предикатом заключения.

Второй термин называется *меньшим термином*, обозначается S, поскольку является субъектом заключения.

Третий термин называется *средним термином*. Средний термин есть в обеих посылках, и отсутствует в заключении. Обозначается буквой М (от лат. *medius* – середина).

Таким образом, простой категорический силлогизм состоит из трех суждений и трех терминов.

Посылка, содержащая большой термин, называется *большой посылкой*.

Посылка, содержащая меньший термин, называется *меньшей посылкой*.

Рассмотрение структуры силлогизма позволяет сформулировать его определение:

Простой категорический силлогизм – это дедуктивное умозаключение, в результате которого на основании отношений крайних терминов к среднему устанавливается отношение между крайними терминами.

Приведенное определение простого категорического силлогизма является его, так называемой объемной интерпретацией.

Приведем определение простого категорического силлогизма с содержательной точки зрения:

Все, что утверждается или отрицается обо всех предметах класса, с необходимостью утверждается или отрицается об одном или о некоторой части предметов того же самого класса.

Аксиома силлогизма:

Признак признака вещи есть признак самой вещи. То, что противоречит признаку вещи, противоречит и самой вещи.

Общие правила простого категорического силлогизма

Существуют правила терминов и правила посылок.

Правила терминов

1. Терминов должно быть только три.

Ошибка при нарушении данного правила носит название «учетверение терминов».

2. Правило среднего термина.

Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок. Если средний термин не распределен ни в одной из посылок, то отношение между крайними терминами в заключении остается неопределенным.

3. Правило крайних терминов.

Термин, не распределенный в посылках, не может быть распределен в заключении. Другими словами, распределенность крайних терминов в посылках и в заключении должны быть одинаковой. При нарушении этого правила возникает логическая ошибка «незаконное расширение термина».

Правила посылок

1. Из двух отрицательных посылок заключение сделать нельзя (хотя бы одна из посылок должна быть утвердительной).

2. Если одна из посылок – отрицательное суждение, то и заключение должно быть отрицательным.

3. Из двух частных посылок заключение сделать нельзя (хотя бы одна из посылок должна быть общим суждением).

4. Если одна из посылок – частное суждение, то и заключение должно быть частным.

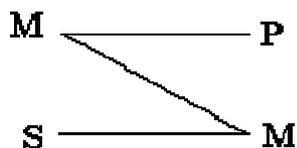
Фигуры силлогизма

Фигуры силлогизма – это его разновидности, различающиеся положением среднего термина (М) в посылках.

Посылки изображаются горизонтальными линиями, крайние точки которых обозначают термины, при этом соединяют линией средний термин в разных посылках.

Существует четыре фигуры силлогизма, каждая из которых имеет свои правила:

1-я фигура

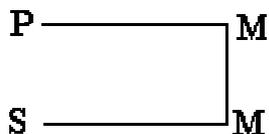


В 1-й фигуре средний термин занимает место субъекта в первой посылке и место предиката во второй.

Правила 1-й фигуры:

1. Первая посылка должна быть общей.
2. Вторая посылка должна быть утвердительной.

2-я фигура

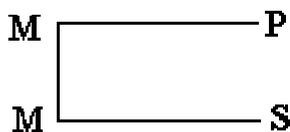


Во 2-й фигуре средний термин занимает место предиката в обеих посылках.

Правила 2-й фигуры:

1. Первая посылка должна быть общей.
2. Вторая посылка должна быть отрицательной.

3-я фигура

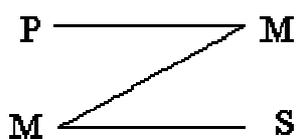


В 3-й фигуре средний термин занимает место субъекта в обеих посылках.

Правила 3-й фигуры:

1. Вторая посылка должна быть утвердительным суждением;
2. Заключение должно быть частным суждением.

4-я фигура



В 4-й фигуре средний термин занимает место предиката в первой посылке и место субъекта – во второй.

Четвертая фигура для русского языка носит искусственный характер построения, поэтому используется редко и, как правило, для проверки правильности вывода преобразуется в первую фигуру, которая традиционно считается в логике основной.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Что такое простой категорический силлогизм?
2. Какова структура простого категорического силлогизма?
3. Каковы правила терминов силлогизма и логические ошибки при их нарушении?
4. Каковы правила посылок силлогизма?
5. Чем различаются фигуры силлогизма?
6. Назовите правила фигур.
7. Каково значение фигур силлогизма в познании? Какие задачи решаются при помощи простого категорического силлогизма?

Практические занятия № 12–13

Тема 4.2. Простой категорический силлогизм

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления, условий их истинности, правил и возможных ошибок умозаключений;
- *умения* логически верно, аргументировано, строго и доказательно строить устную и письменную речь;
- *навыки* эффективного использования способов доказательственного рассуждения.

Задание 1

Определите части силлогизма:

- *посылки;*
- *заключение;*
- *большой, меньший и средний термины.*

8. Все растения дышат кислородом. Я тоже дышу кислородом. Я – растение.

9. Все студенты сдают экзамены. Иванов сдает экзамены. Иванов – студент.

10. Тем, кто лыс, расческа не нужна. Ящерице расческа не нужна. Лысые – ящерицы.

11. Папоротники размножаются спорами. Это растение не папоротник. Оно не размножается спорами.

12. Иванов живет в Иркутске. Иванов является студентом БГУ. Все студенты БГУ живут в Иркутске.

13. Во всех городах за полярным кругом бывают белые ночи. Питер не находится за полярным кругом. В Питере не бывает белых ночей.

14. Преступление совершено лицом, обладающим большой физической силой. Подозреваемый обладает большой физической силой. Он и совершил преступление.

15. Все аудитории нуждаются в проветривании. Моя комната не аудитория. Моя комната не нуждается в проветривании.

16. Некоторые спортсмены легкоатлеты. Мой сосед – спортсмен. Мой сосед – легкоатлет.

17. Ни один ребенок не любит насилия. Я тоже не люблю насилия. Я – ребенок.

ТЕМА 4.3. СИЛЛОГИЗМЫ СО СЛОЖНЫМИ СУЖДЕНИЯМИ

Чисто-условный силлогизм

Чисто-условный или гипотетический силлогизм – это дедуктивное умозаключение, посылки и заключение которого являются условными (имплицативными) суждениями.

Схема чисто-условного силлогизма:

$$a \rightarrow b$$

$$\underline{b \rightarrow c}$$

$$a \rightarrow c$$

Правило чисто-условного силлогизма:

Следствие первой посылки должно быть основанием второй (следствие следствия есть следствие основания).

Условно-категорический силлогизм

Условно-категорический силлогизм – это дедуктивное умозаключение, в котором первая посылка – условное суждение, а вторая посылка и заключение – категорические суждения.

В структуре условного суждения (импликации) два простых суждения, каждое из которых можно утверждать и отрицать, поэтому будет четыре фигуры или модуса условно-категорического силлогизма.

Первые две фигуры:

$$\begin{array}{l} 1) \quad a \rightarrow b \\ \quad \quad a \\ \hline \quad \quad b \end{array} \qquad \begin{array}{l} 2) \quad a \rightarrow b \\ \quad \quad b \\ \hline \quad \quad a ? \end{array}$$

Обе эти фигуры носят название модус утверждающий условно-категорического силлогизма, поскольку утверждающими являются вторая посылка и заключение.

Вывод из умозаключения по первой фигуре является достоверным, поскольку эта фигура является **законом логики**, который носит название *modus ponens*. Мысль движется от утверждения основания к утверждению следствия.

Вывод из умозаключения по второй фигуре не является достоверным, дает только вероятное знание. Мысль движется от утверждения следствия к утверждению основания. Это только правдоподобная форма умозаключения.

Следующие две фигуры условно-категорического силлогизма:

$$\begin{array}{l} 3) \quad a \rightarrow b \\ \quad \quad \text{не-}a \\ \hline \quad \quad \text{не-}b? \end{array} \qquad \begin{array}{l} 4) \quad a \rightarrow b \\ \quad \quad \text{не-}b \\ \hline \quad \quad \text{не-}a \end{array}$$

Обе эти фигуры носят название модус отрицающий условно-категорического силлогизма, поскольку отрицающими являются вторая посылка и заключение.

Вывод из умозаключения по третьей фигуре не является достоверным, дает только вероятное знание. Мысль движется от отрицания основания к отрицанию следствия. Это только правдоподобная форма умозаключения.

Вывод из умозаключения по четвертой фигуре является достоверным, поскольку эта фигура является **законом логики**, который носит название *modus tollens*. Мысль движется от отрицания следствия к отрицанию основания.

Таким образом, из четырех фигур условно-категорического силлогизма достоверный вывод можно получить только по двум фигурам, являющимся законами логики: *modus ponens* и *modus tollens*.

Разделительно-категорический силлогизм

Разделительно-категорический (альтернативный) силлогизм – это дедуктивное умозаключение, первой посылкой которого является строгая дизъюнкция (исключающе-разделительное суждение), второй – категорическое суждение.

Как нам известно, условием истинности разделительного суждения (строгой дизъюнкции) является разное значение членов. Поэтому если мы утверждаем одну из альтернатив, то мы вынуждены отрицать вторую и наоборот. Исходя из этого, в разделительно-категорическом силлогизме различают четыре фигуры (модуса):

Две фигуры утверждающе-отрицающие, в которых утверждается во второй посылке и отрицается в заключении;

Две фигуры отрицающе-утверждающие, в которых отрицается во второй посылке и утверждается в заключении.

Утверждающе-отрицающий модус или *modus ponendo tollens*:

$$\begin{array}{r} a \vee b \\ a \\ \hline \text{не-}b \end{array} \qquad \begin{array}{r} a \vee b \\ b \\ \hline \text{не-}a \end{array}$$

Отрицающе-утверждающий модус или *modus tollendo ponens*:

$$\begin{array}{r} a \vee b \\ \text{не-}a \\ \hline b \end{array} \qquad \begin{array}{r} a \vee b \\ \text{не-}b \\ \hline a \end{array}$$

Все модусы условно-категорического силлогизма могут давать достоверное знания при выполнении правил, являющихся условием истинности вывода в разделительно-категорическом силлогизме.

Условия достоверности вывода:

1. Первая посылка должна быть строгой дизъюнкцией (исключающе-разделительным суждением);
2. Дизъюнкция должна быть закрытой, т.е. в посылке должны быть перечислены все до одной альтернативы.

Поскольку, как мы знаем, в строгой дизъюнкции может быть больше чем два члена, необходимо выяснить, как будет выглядеть разделительно-категорический силлогизм при большем количестве альтернатив в первой посылке.

Итак, в утверждающе-отрицающем модусе (*modus ponendo tollens*) необходимо во второй посылке утверждать одну альтернативу, а в заключении отрицать оставшиеся.

Схема:

$$\frac{a \vee b \vee c}{a} \\ \text{не-}b \wedge \text{не-}c$$

В отрицающе-утверждающем модусе (*modus tollendo ponens*) необходимо во второй посылке отрицать все альтернативы, кроме одной, а в заключении утверждать оставшуюся.

Схема:

$$\frac{a \vee b \vee c}{\text{не-}b \wedge \text{не-}c} \\ a$$

Правильные формы разделительно-категорического силлогизма являются логическими законами: *modus ponendo tollens* и *modus tollendo ponens*. При этом отрицающе-утверждающий модус (*modus tollendo ponens*) часто используется в повседневной жизни и обозначается термином «метод исключения». При выполнении вышеуказанных условий этот метод способствует получению достоверных выводов.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Перечислите силлогизмы со сложными суждениями
2. Что такое чисто-условный силлогизм, какова его структура? Назовите его правило.

3. Что такое условно-категорический силлогизм, какова его структура?
4. Назовите правильные модусы условно-категорического силлогизма.
5. Что такое разделительно-категорический силлогизм?
6. Каковы условия достоверности вывода в разделительно-категорическом силлогизме?

Практическое занятие № 14

Тема 4. 3. Силлогизмы со сложными суждениями

В рамках темы формируются:

- *знания* форм мышления, условий их истинности, правил и возможных ошибок умозаключений;
- *умения* логически верно, аргументировано, строго и доказательно строить устную и письменную речь;
- *навыки* эффективного использования способов доказательственного рассуждения.

Задание 1

Определите вид силлогизма, напишите схему, установите, является ли законом логики:

Пример:

Если должностное лицо получает взятку, то оно совершает преступление

Данное должностное лицо не получает взятку

Данное должностное лицо не совершает преступления

Вид: условно-категорический силлогизм. Его схема:

$$\frac{a \rightarrow b}{a} \\ b$$

Мысль движется от утверждения следствия к утверждению основания. Эта фигура является законом логики: modus ponens. Вывод достоверный.

1. Если бухта замерзла, то суда не смогут войти в бухту.

Суда не могут войти в бухту

Бухта замерзла.

2. Если река выходит из берегов, то вода заливает прилегающие территории.

Вода реки не залила прилегающие территории

Река не вышла из берегов.

3. Если тело подвергнуть трению, то оно нагреется.

Тело не подвергали трению

Тело не нагрелось.

4. Если человек груб, то может потерять уважение

Если потерять уважение, то можно остаться одному

Если человек груб, то может остаться один.

Задание 2

Постройте достоверные формы умозаключений на основе пословиц. Определите вид, запишите схему:

1. Кто ест скоро, тот и работает скоро.

2. Кто другому яму роет, тот сам в нее попадет.

3. Кто грамоте горазд, тому не пропасть.

4. Ласковый теленок двух маток сосет.

5. Либо пан, либо пропал.

6. Лбом стены не прошибешь.

7. Либо грудь в крестах, либо голова в кустах.

ТЕМА 5.1. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И ОПРОВЕРЖЕНИЕ. ИХ ВИДЫ

Доказательство – это совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью связанных с ним суждений, истинность которых уже установлена.

Структура доказательства

В структуру доказательства входят следующие основные элементы:

1. *Тезис* – доказываемое положение. Тезис является главным структурным элементом аргументации и отвечает на вопрос: что обосновывается.

2. *Аргументы* (основания) – суждения, при помощи которых обосновывается истинность тезиса. Это исходные теоретические или фактические положения, с помощью которых обосновывают тезис. Они выполняют роль логического основания аргументации, и отвечают на вопрос: чем, с помощью чего ведется обоснования тезиса?

3. *Демонстрация* (форма) – логическая связь тезиса с аргументами. Это логическая форма построения доказательства, которое, как правило, имеет форму дедуктивного умозаключения. Отвечает на вопрос: как доказывается?

Правила доказательства

Правила тезиса:

1. Тезис должен нуждаться в доказательстве, поскольку бессмысленно доказывать очевидные вещи.

2. Тезис должен быть сформулирован точно и ясно, однозначно.

3. Ошибка: *кто слишком много доказывает, тот ничего не доказывает.*

4. На всем протяжении доказательства тезис должен оставаться одним и тем же.

Ошибка: *подмена тезиса* (нарушение закона тождества).

Правила аргументов:

1. Аргументы должны быть истинными суждениями, не противоречащим друг другу.

Ошибки:

Умышленное заблуждение, когда в качестве аргументов используются заведомо ложные факты.

Предвосхищение основания, когда в качестве аргументов используются такие факты, которые сами нуждаются в доказательстве.

2. Аргументы должны быть достаточными для основания тезиса.

Ошибка: *мнимое следование.*

3. Аргументы должны быть доказаны независимо от тезиса.

Ошибка: *круг в доказательстве* – тезис доказываемся аргументом, а аргумент доказываемся этим же тезисом.

Правило демонстрации:

При подтверждении тезиса аргументами, должны быть соблюдены правила того умозаключения, по схеме которого строится доказательство.

Ошибки: «*мнимого следствия*», «*видимости доказательства*».

К нарушению правил демонстрации относятся и все ошибки выводного знания: неправильный модус силлогизма; поспешное обобщение; поверхностная или ложная аналогия и др.

Виды доказательств

Различают прямое и косвенное доказательство.

Прямое доказательство – это доказательство, в котором тезис необходимо следует из аргументов (нет необходимости прибегать к помощи каких-либо дополнительных построений).

Modus ponens и первые две фигуры простого категорического силлогизма самые распространенные формы прямого доказательства.

Прямое доказательство, как правило, наиболее эффективно и красиво.

Косвенное доказательство – доказательство, в котором истинность тезиса устанавливается путем показа ошибочности (доказательства ложности) противоположного ему допущения – антитезиса. Антитезис – это суждение, противоречащее тезису доказательства и используемое в качестве исходной посылки логического вывода.

Выделяют два вида косвенных доказательств: апагогическое и разделительное.

1. *Апагогическое косвенное доказательство* – это косвенное доказательство («приведение к абсурду») состоит в том, что мы начинаем выводить из антитезиса следствия и показываем, что некоторые из этих следствий (хотя бы одно) явно противоречат известным истинным положениям. Таким образом, принятие антитезиса ведет к противоречию (к абсурду), поэтому его следует признать ложным. Отсюда следует, что тезис необходимо признать истинным.

2. *Разделительное косвенное доказательство* состоит в построении разделительного суждения, элементами которого являются доказываемый тезис и некоторые несовместимые с ним утверждения

(антитезисы). Затем показывают, что за исключением тезиса все элементы разделительного суждения ложны. Следовательно, нужно признать тезис истинным.

Опровержение и его виды

Опровержение – это логическая операция по установлению ложности или недоказанности тезиса.

Доказать тезис А – значит обосновать его истинность, а *опровергнуть* тезис А – значит обосновать его ложность либо недоказанность.

Доказательство возможно без опровержения, но опровержение невозможно без доказательства. Сначала необходимо, чтобы какой-либо тезис был подвержен доказательству, только затем будет что опровергать.

На практике опровержение используется так же широко, как и доказательство, т. е. используется наряду с ним, но не вместо него.

Опровержение имеет такую же структуру, как и доказательство и содержит следующие элементы:

- *тезис* – положение, нуждающееся в опровержении;
- *аргументы* (основания) – положения (истинные суждения), посредством которых опровергается тезис;
- *демонстрация* (форма опровержения) – логический способ связи аргументов и тезиса опровержения.

Виды опровержения

Опровержение может осуществляться двумя видами:

Прямое опровержение тезиса означает обоснование ложности тезиса и истинности антитезиса. Оно начинается с допущения истинным опровергаемого тезиса, из которого выводятся следствия.

«Пусть то, в чем вас обвиняют, – истина. Но тогда должны быть следствия...» – таков ход рассуждения по логике опровержения.

Затем устанавливается несоответствие хотя бы одного из следствий действительному положению вещей или ранее доказанному: «Но эти следствия отсутствуют или противоречат известным фактам...»

На основании чего из ложности следствия заключают о ложности основания, т. е. допущении истинности тезиса. Значит, тезис ложен, т. е. опровергнут.

Поэтапно это выглядит следующим образом:

- а) необходимо опровергнуть тезис А;
- б) допускаем, что А – истинно;
- в) из А получаем следствия, одно из которых (В) – ложно, т. е. не-В;
- г) от ложности следствия заключаем к ложности основания;
- д) значит, А (тезис опровержения) – ложно, что и требовалось обосновать.

Если А, то В
не-В
Следовательно, не-А

Нетрудно заметить, что прямое опровержение и косвенное доказательство связаны по смыслу. Например, опровергнуть обвинение в убийстве означает доказать невиновность и, наоборот, доказать виновность означает опровергнуть невиновность.

Косвенное опровержение тезиса означает доказательство истинности антитезиса. Если удастся обосновать ложность тезиса, то по закону непротиворечия из этого следует истинность антитезиса.

Таким образом, логический смысл косвенного опровержения тот же, что и в косвенном доказательстве. Различными являются только логические задачи, стоящие перед доказательством и опровержением.

Косвенное опровержение имеет следующую структуру:

- а) необходимо опровергнуть тезис А;
- б) допускаем истинность антитезиса не-А;
- в) из не-А получаем следствия, одно из которых (В) – ложно, т. е. не-В;
- г) из ложности следствия заключаем о ложности основания (допущения истинности не-А):

Если не-А, то В
не-В
Следовательно, А

д) значит, допущение (не-А) оказалось ложным и по закону непротиворечия истинным будет противоречащее ему высказывание А. Что и требовалось обосновать.

Кроме опровержения тезиса могут быть опровергнуты также аргументы и демонстрация.

Если опровергаются аргументы, достаточно указать на то, что хотя бы один из них является ложным либо сомнительным.

Если опровержение направлено на демонстрацию, то достаточно указать на то, что использована не достоверная, а правдоподобная форма умозаключения.

Вопросы для подготовки к практическому занятию

1. Какова структура доказательства?
2. Назовите правила в отношении тезиса и логические ошибки при их нарушении.
3. Каковы требования, предъявляемые к аргументам?
4. Что может использоваться в качестве аргументов?
5. Каковы виды доказательств?
6. Какое доказательство называется прямым?
7. Какое доказательство называется косвенным?
8. Что такое «сведение к абсурду»?
9. Что такое опровержение, какова его структура?
10. Каковы виды опровержения?
11. Как соотносятся прямое доказательство и косвенное опровержение?

Практическое занятие № 15

Тема 5.1. Доказательство и опровержение, их виды

В рамках темы формируются:

- *знания* понятия логического следования, его правил и возможных ошибок;
- *умения* логически верно, аргументировано, строго и доказательно строить устную и письменную речь;
- *навыки* эффективного использования способов доказательственного рассуждения.

Задание 1

Постройте прямое и косвенное доказательство тезиса, запишите схемы.

Пример:

Если судья является родственником подсудимого, он подлежит отводу.

Прямое доказательство:

Если судья является родственником подсудимого, он подлежит отводу.

Судья является родственником подсудимого Петрова

Судья подлежит отводу.

$$\frac{a \rightarrow b}{a} \\ b$$

modus ponens.

Косвенное доказательство:

Допустим, что судья может принять участие в уголовном деле, значит, он не является родственником подсудимого.

Но это противоречит факту их родства

Следовательно, судья не может участвовать в уголовном деле

$$\frac{a \rightarrow b}{\text{не-}b} \\ \text{не-}a$$

modus Tollens.

1. Основным принципом высшей политики России является стремление к сохранению мира.

2. В процессе расследования по делу Королева все свидетельские показания подтвердились.

3. Простой категорический силлогизм должен состоять из трех терминов – большего, меньшего и среднего.

4. В ходе следствия установлено, что кража в магазине не могла быть совершена посторонним лицом.

5. Судья Федоров не может принимать участие в уголовном деле Николаева и подлежит отводу.

6. На Нюрнбергском процессе несколько особо опасных преступников были приговорены к смертной казни.

7. Большинство героев известного актера Михаила Ульянова – наши современники.

8. Как показала экспертиза, авария не могла произойти по вине водителя разбившегося автомобиля.

9. Театральная жизнь Иркутска сосредоточена в центральной части города.

10. Версия преступления, предложенная следователем Николаевым, в процессе расследования не подтвердилась.

Задание 2

Постройте прямое и косвенное опровержение тезиса, запишите их схемы.

Пример:

Все суждения являются простыми

Прямое опровержение:

Если все суждения являются простыми, то сложных не бывает

Но суждение «Человек либо жив, либо мертв» является сложным

Значит, неверно, что все суждения являются простыми

$$\begin{array}{r} a \rightarrow b \\ \text{не-}b \\ \hline \text{не-}a \end{array}$$

Косвенное опровержение:

Формулируем антитезис:

Если мы сможем привести пример сложного суждения, то некоторые суждения не являются простыми

Мы можем привести пример

Значит, верно, что некоторые суждения не являются простыми.

$$\begin{array}{r} a \rightarrow b \\ a \\ \hline b \end{array}$$

Из истинности суждения I по закону исключенного третьего следует ложность суждения E. Неверно, что все суждения являются простыми.

1. Земля – центр Вселенной.

2. Потерпевшим признается лицо, которому преступлением нанесен физический или имущественный вред.
3. Все преступления являются умышленными.
4. В России каждый мужчина старше 18 лет призывается на действительную военную службу.
5. Согласно УК РФ, любое преступление против личности наказывается лишением свободы.
6. Прямое доказательство – единственно возможный способ его построения.
7. Обвиняемый Соколов не имеет алиби.

Учебное издание

Корнакова Светлана Викторовна
Сергеева Олеся Сергеевна

Логика

Учебное пособие

Издается в авторской редакции
Подготовлено к печати *М. С. Александровой*

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в печать 28.03.16. Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 100 экз. Заказ .

Издательство Байкальского государственного университета.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

Отпечатано в ИПО БГУ.