

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ**

**ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ А. Н. БЕКЕТОВА**

Методические рекомендации

для самостоятельной работы

и практических занятий по

## **ЛОГИКЕ**

(для студентов всех курсов всех направлений подготовки всех форм обучения)

**Харьков**

**ХНУГХ**

**2014**

Методические рекомендации для самостоятельной работы и практических занятий по логике (для студентов всех курсов всех направлений подготовки всех форм обучения) / Харьк. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А. Н. Бекетова; сост. Е. В. Пилипко. – Х.: ХНУГХ им. А. Н. Бекетова, 2014. – 15 с.

Составитель: Е. В. Пилипко

Рецензент: д.ф.н., проф. В. В. Корженко

Рекомендовано кафедрой философии и политологии,  
протокол № 4 от 19.11.2013 г.

## СПЕЦИФИКА ПРЕДМЕТА

Логика – одна из самых древних наук. С самого начала своего возникновения она ориентирует человека на необходимость ясного, последовательного и непротиворечивого изложения своих мыслей. Знание логики помогает вскрывать ошибки и контролировать собственную мысль в процессе получения выводного знания, в процессе логического доказательства. Она помогает скорее и глубже понять содержание изучаемого материала, последовательно изложить свои мысли. «Логика, – писал английский логик Милль, – есть великий преследователь темного и запутанного мышления: она рассеивает туман, скрывающий от нас наше невежество и заставляющий нас думать, что мы понимаем предмет, в то время как мы его не понимаем».

Изучение логики, особенно в её практических аспектах, – дело не простое. Оно требует значительных усилий. Поэтому изучать материал надо последовательно, начиная с первой темы. Нельзя переходить к следующему разделу, твердо не усвоив предыдущий. Особое внимание следует обратить на дефиниции основных понятий и главные положения. Помочь в этом сможет справочная литература: словари по логике, энциклопедии.

## ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

Изучение курса логики студентами-заочниками ХНУГХ им. А. Н. Бекетова происходит в течение одного семестра и предполагает написание контрольной работы. Номер темы для контрольной работы студент выбирает в соответствии с последней цифрой своей зачетной книжки. Например, номер Вашей «зачетки» 93261. Значит, Вы должны выполнить тему под номером 1. Или номер «зачетки» 931690. Значит, Вы выполняете тему номер 10.

*Требования к оформлению работы:*

1. На титульном листе указать название университета, номер контрольной работы, курс, группу, форму обучения, учебный шифр (номер зачетной книжки), Ф.И.О. (полностью), обратный адрес с указанием почтового индекса.

Например:

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
имени А. Н. БЕКЕТОВА**

Контрольная работа

по логике студента 2 курса, гр. ЭПБ-2, 3/0,  
у/ш 93169

Петрова Александра Даниловича

Дом. адрес: 61146, г. Харьков, ул. Героев Труда, д. 34, кв. 60.

2. Первый лист начинают с указания номера темы и ее полного названия. Затем перечисляются вопросы темы.

3. Далее следуют ответы на вопросы. Каждый вопрос темы студент обязан раскрыть полностью, нумеруя его. Оптимальное количество страниц для ответа на вопрос темы составляет 4-5 страниц рукописного текста в ученической тетради (т. е. общий ответ на три вопроса занимает 12-15 страниц рукописного текста). Ответы должны завершаться краткими обобщениями и выводами, которые должны быть сделаны и по работе в целом.

4. В конце работы студент приводит полный список использованной учебной литературы и других источников с указанием фамилий авторов в алфавитном порядке, названия работы, места издания, год и номер тома.

5. Работа должна быть подписана студентом, поставлена дата ее написания.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАПИСАНИЮ РАБОТЫ**

Ответы не должны иметь формальный характер, они должны раскрывать основные положения вопроса с обязательным приведением различных взглядов по рассматриваемой проблеме.

Контрольную работу следует выполнить самостоятельно, написать аккуратно, разборчиво, изложить простым и ясным языком. Не следует механически переписывать чужой текст. Все приводимые цитаты и фактические материалы должны иметь обязательную ссылку на источник с указанием фамилии автора, названия работы, года издания, страницы.

Контрольную работу зачитывают при условии выполнения всех перечисленных требований к оформлению и методических рекомендаций по её написанию. Она должна быть представлена в академию в соответствии с графиком, утвержденным деканатом.

### **Литература по курсу логики**

По данному курсу предлагается ряд учебных пособий.

При незначительном различии все они имеют одну и ту же структуру. Поэтому можно использовать любой из перечисленных учебников.

Асмус В. Ф. Логика. – М., 1947.

Брюшинкин В. Н. Логика. – М., 2001.

Гетманова А. Д. Логика. – М., 1986.

Горский Д. П. Логика. – М., 1963.

Жеребкін В. Є. Логіка. – К., 2002.

Ивин А. А. Логика. – М., 2002.

Кириллов В. И., Орлов Г. А., Фокина Н. И. Упражнения по логике. – М., 2000.

Курбатов В. И. Логика. – Ростов-на-Дону, 2001.

Логика / Под ред. Д. П. Горского и П. В. Таванца. – М., 1956.

Тофтул М. Г. Логика. – К., 2002.

Формальная логика / Под ред. И. Я. Чупахина, И. Н. Бродского. – Л., 1997.

Яшин Б. Л. Задачи и упражнения по логике. – М., 1996.

## Справочная литература

Горский Д. П., Ивин А. А., Никифоров А. Л. Краткий словарь по логике. – М., 1991.

Кондаков Н. И. Логический словарь. – М., 1971.

Философская энциклопедия. Т. 1-5. – М., 1966-1970.

Философский энциклопедический словарь. – М., 1983.

## Тема 1 ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИКИ

1. Материальная действительность, процесс ее познания и язык.
2. Понятие логической формы.
3. Законы логики и законы других специальных наук, их соотношение.  
Логика формальная и логика диалектическая.

## Литература

Войшвилло Е. К. Предмет и значение логики. – М., 1960.

Кириллов В. И. Предмет и значение логики. – М., 1959.

Маковельский А. О. История логики. – М., 1967.

## Методические советы

С этой темы начинается изучение логики. Здесь необходимо уяснить предмет, содержание и функции логики. Логика изучает мышление, однако процесс познания человеком мира начинается не с мышления. Мышлению предшествует чувственное познание. Поэтому вначале необходимо разобраться, что представляет собой чувственное познание, в каких формах оно осуществляется, в чем особенности этих форм.

При характеристике мышления нужно остановиться на выяснении таких понятий, как «опосредствованный», «отвлеченный» и «обобщенный».

Мышление изучает не только логика. Его изучают также психология, диалектический материализм и др. науки. В связи с этим необходимо разобраться в различии подходов этих наук к мышлению.

Говоря о логике, которая изучает наши мысли со стороны их логической формы, надо на конкретных примерах показать, что представляет собой логическая форма, взяв для этого ряд понятий, суждений, умозаключений.

Структура мыслей в формальной логике выражается в символах. Систему символических обозначений называют «языком символов». Важно подчеркнуть, что употребление символов дает возможность в сокращенной форме фиксировать различные соотношения между изучаемыми объектами и что они имеют международное значение, что облегчает обмен научной информацией.

Поскольку логика – наука о законах и формах правильного мышления, необходимо раскрыть специфику законов логики, показать их значение для других наук.

Правила формальной логики, ее методы и законы применяются к мысли, отражающей предметы, когда эти предметы рассматриваются как качественно определенные, при условии отвлечения их от времени, развития, т. е. логика берет

сложившиеся мысли и описывает их со стороны формы. Однако формальная правильность рассуждений является необходимым, но далеко не достаточным условием достижения истины. Недостатки формальной логики снимаются, устраняется диалектической логикой.

Необходимо дать характеристику диалектической логики, показать ее преимущества по сравнению с логикой формальной. Одновременно надо подчеркнуть, что эти две логики не противостоят одна другой, обе они необходимы, что диалектическое мышление никогда не приведет нас к истине, если в нем будут нарушены или будут игнорироваться законы и правила, сформулированные формальной логикой.

В заключении необходимо рассмотреть функции формальной логики, дав характеристику каждой из них.

## Тема 2 ПОНЯТИЕ

1. Понятие как форма мышления. Понятие и слово. Содержание и объем понятия.
2. Виды понятий.
3. Отношения между понятиями.

### Литература

Войшвилло Е.К. Понятие. – М., 1967.

Горский Д. П. Вопросы абстракции и образования понятий. – М., 1961.

Павлов В. Т. Отношения между понятиями. – К., 1961.

Чухахин И. Я. Методологические проблемы теории понятия. – Л., 1973.

### Методические советы

Понятие – это основная единица структуры человеческого мышления. Весь процесс мышления происходит путем образования понятий и оперирования ими. Всякое понятие есть мысль о признаках предмета. Здесь надо уяснить, что понятие – это мысль не о всяких признаках предмета, а только о его существенных признаках. Понятия выражаются и закрепляются в словах и словосочетаниях, которые называются именами. Важно подчеркнуть, что понятие и слово не тождественны, что слово – это материальная оболочка понятия, а понятие – это идеальное содержание слова.

Каждое понятие имеет **содержание** и **объем**, связь которых выражается в законе их обратного соотношения. Целесообразно данный закон проиллюстрировать на примере.

Далее следует перейти к рассмотрению видов понятий. Их рассмотрение надо сопровождать примерами, а в заключении для закрепления материала взять два-три понятия и дать им логическую характеристику.

Одним из важных вопросов логики является вопрос об отношении между понятиями по их содержанию и объему. Следует отметить, что в логических отношениях могут находиться только сравнимые понятия. Отношения между поня-

тиями легко запомнить, если их изображать в круговых схемах («круги Эйлера»). Особое внимание надо обратить на синонимы и отношения части и целого.

### Тема 3 ЛОГИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ НАД ПОНЯТИЯМИ

1. Обобщение и ограничение понятий.
2. Определение понятия; виды и правила определения.
3. Деление понятий, его виды и правила.

#### Литература

- Войшвилло Е. К. Понятие. – М., 1967.  
Горский Д. П. Определение. – М., 1974.  
Чухахин И. Я. Методологические проблемы теории понятия. – Л., 1973.

#### Методические советы

Рассматривая логические действия над понятиями, нужно подробно остановиться на характеристике каждого из них. Говоря об **обобщении** и **ограничении** понятий, следует обратить внимание на те изменения, которые происходят с объемом и содержанием понятия. При анализе **определения понятия** надо, прежде всего, разобраться с видами определения и особенно с неявным определением. При изучении правил определения, с целью их закрепления, надо обращаться к рекомендованному сборнику упражнений по логике.

Поскольку понятие кроме содержания имеет определенный объем, то встает задача его раскрытия. Логическая операция, раскрывающая объем понятия, называется **делением**. Деление понятий надо отличать от расположения мыслей по определенному плану, а также от мысленного расчленения целого на части.

Разбирая **дихотомическое деление**, надо не только указать на его преимущества по сравнению с **делением по видоизменению признака**, но и отметить недостатки.

Что касается правил деления, то, как и правила определения, их надо закреплять, обращаясь к сборнику упражнений.

### Тема 4 ПРОСТЫЕ СУЖДЕНИЯ

1. Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Простые суждения, их виды и состав.
2. Категорическое суждение. Распределённость терминов в суждениях.

#### Литература

- Галкина-Федорук Е. М. Суждение и предложение. – М., 1956.  
Дроадов А. В. Вопросы классификации суждений. – Л., 1956.  
Зыков П. Г. Суждение. – М., 1959.  
Лиманов В. С. Логическая форма суждений. – Л., 1958.  
Таванец П. В. Вопросы теории суждений. – М., 1955.

## Методические советы

**Суждение** – это мысль, в которой о каком-нибудь предмете что-либо утверждается или отрицается. Осуществляется суждение с помощью понятий. Однако надо отметить, что с другой стороны, всякое понятие образуется в результате многообразных суждений о том предмете, о котором составляется понятие.

Грамматической формой суждения является предложение. При рассмотрении этого вопроса важно показать, в чем заключаются единство и различие суждений и предложений.

Состоит суждение, как минимум, из двух понятий и имеет структуру, изображаемую в логике в виде формулы **S есть P, S не есть P**. Далее необходимо дать характеристику **атрибутивным суждениям, суждениям с отношением и суждениям существования**.

Перейдя к подробному рассмотрению атрибутивных суждений, которые в логике называются ещё **категорическими**, необходимо отметить, что они делятся по качеству и количеству. Есть также объединенная классификация суждения по количеству и качеству.

Особое внимание здесь надо обратить на **выделяющие** суждения, которые занимают особое место в классификации, поскольку именно их понимание представляет собой особую сложность.

Следует отметить, что количественная характеристика суждений устанавливает лишь объем субъекта, что касается предиката, то его объем остается неопределенным. И именно выделяющие суждения эту неопределенность устраняют, поскольку они отражает тот факт, что признак, выраженный предикатом, принадлежит (или не принадлежит) только данному и никакому другому предмету.

Для лучшего понимания этого вопроса нужно сравнить единичное суждение с единичным выделяющим, общее – с общим выделяющим, или взять единичное суждение и превратить его в единичное выделяющее.

При рассмотрении объединенной классификации простых категорических суждений по количеству и качеству надо иметь в виду, что единичные суждения (утвердительные и отрицательные) по этой классификации в особую группу не выделяются. По своей логической характеристике их приравнивают к соответствующим общим. Важным является понимание распределённости терминов в суждениях. Особое внимание надо обратить на **общевыделяющие** и **частновыделяющие** суждения, которые являются исключением.

## Тема 5 СЛОЖНЫЕ СУЖДЕНИЯ

1. Характеристика и виды сложных суждений.
2. Логические отношения между простыми и сложными суждениями.

### Литература

- Зыков П. Г. Суждение. – М., 1959.  
Лиманов В. С. Логическая форма суждений. – Л., 1958.  
Таванец П. В. Вопросы теории суждений. – М., 1955.  
Таванец П. В. Суждение и его виды. – М., 1953.

## Методические советы

Наряду с простыми мы используем и сложные суждения, составными частями которых являются не термины, а простые суждения. Связь между составляющими сложного суждения осуществляется с помощью логических связок или союзов.

Символическое обозначение этих связок необходимо запомнить для того, чтобы использовать их при решении задач.

Истинность и ложность сложных суждений определяется в соответствии с таблицами истинности, которые приведены во всех учебных пособиях по логике. Для лучшего их запоминания надо также использовать примеры. Следует обратить внимание на то, что значения в таблицах не всегда совпадают с теми, которые используются в естественном языке.

При рассмотрении вопроса о логических отношениях между суждениями следует обратиться к рассмотренным в теме «Понятие» отношениям между понятиями. Это облегчит понимание вопроса.

Способствовать пониманию будет и запоминание логического квадрата, с помощью которого и иллюстрируются отношения между простыми суждениями.

При анализе же структуры сложных суждений принимаются во внимание логические связи между простыми суждениями, выступающими в качестве их составляющих.

## Тема 6 ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЛОГИКИ

1. Понятие логического закона.
2. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.

### Литература

Астафьев В. К. Законы мышления в формальной и диалектической логике. – Львов, 1968.

Бабаянц М. С. Закон исключенного третьего. – М., 1962.

Законы мышления. – М., 1962.

Савинов А. В. Логические законы мышления. – Л., 1952.

Чкнаверянц А. А. Закон тождества. – М., 1961.

## Методические советы

В формальной логике выделяют четыре основных закона. Эти законы действуют во всяком процессе мышления, лежат в основе различных логических операций, умозаключений, доказательств. Надо иметь в виду, что наиболее общие свойства правил мышления, которые выражают основные законы (определенность, последовательность, обоснованность), имеют основания в свойствах самой действительности, а не являются свойствами которые мышление породило из самого себя.

Традиционно первым формулируется закон **тождества**: всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественна самой себе. В формальной логике этот закон записывается в виде следующей формулы:  $A$  есть  $A$  или  $A = A$ , где  $A$  обозначает

любую мысль. Однако, и это следует отметить, данный закон вовсе не означает, что мысля о предмете, мы всякий раз, всегда, при любых условиях должны мыслить в нём одни и те же признаки. Закон тождества требует, чтобы мы мыслили один и тот же предмет по одним и тем же признакам во время рассуждения об этом предмете.

При несоблюдении данного закона теряется связь мыслей между собой, что приводит к логическим ошибкам.

С законом тождества связан **закон непротиворечия**, согласно которому два несовместимых друг с другом суждения не могут быть одновременно истинными в одно и то же время и в одном и том же отношении. Выражается данный закон в следующей формуле: неверно что А и не – А. Важно отметить, что этот закон справедлив как по отношению к противоположным так и по отношению к противоречивым суждениям. Следует также иметь в виду, что закон непротиворечия является строго формальным законом и поэтому не отрицает реальных противоречий.

**Закон исключённого третьего** не содержит ничего принципиально нового в отношении принципа непротиворечия; он является его прикладным вариантом. В логике он часто трактуется объединенно с принципом непротиворечия. Однако нужно отметить, что этот закон имеет и отличие от закона непротиворечия.

**В законе достаточного основания** формулируется требование обоснованности мыслей. Согласно данному закону всякая мысль признаётся истинной, если она имеет достаточное основание.

Надо подчеркнуть, что достаточным основанием какой-либо мысли может быть любая другая, уже проверенная и признанная истиной мысль.

Следует так же показать различия между логическим и реальным основанием, логическим основанием и причинно-следственной связью.

В заключении следует сказать о значении законов, показать связь между ними.

## **Тема 7 ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ. ВЫВОДЫ ИЗ ПРОСТЫХ СУЖДЕНИЙ**

1. Понятия умозаключения и его виды.
2. Непосредственные умозаключения.
3. Простой категорический силлогизм. Правила, фигуры и модусы простого категорического силлогизма.

### **Литература**

Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. – М., 1959.

Романов А. В. Об аксиоме простого категорического силлогизма. – Горький, 1961.

Серебрянников О. Ф., Бродский И. Н. Дедуктивные умозаключения. – Л., 1969.

## Методические советы

**Умозаключение** – это та форма мышления, с помощью которой мы получаем большую часть знаний.

Подразделяются умозаключения на **дедуктивные, индуктивные и умозаключения по аналогии**. Начинать рассмотрение умозаключений необходимо с дедуктивного умозаключения в котором переход от общего знания к частному является логически необходимым.

Рассматривая выводы из простых или категорических суждений, надо указать, что в зависимости от количества посылок эти выводы делятся на **непосредственные** и опосредованные. Далее следует подробно, иллюстрируя на примерах, рассмотреть пути образования непосредственных умозаключений: **превращение, обращение, противопоставление предикату, умозаключения по логическому квадрату**.

Особое внимание следует обратить на операцию обращения, так как она подчиняется правилу распределенности терминов в суждениях. Несоблюдение этого правила с необходимостью ведет к ошибке в выводе.

Что касается операции «противопоставление предикату», то здесь надо запомнить, что она включает в себя две предшествующие операции. Поэтому при решении задач надо вначале сделать превращение суждения, потом превращенное суждение обратить.

При рассмотрении второго вопроса нужно прежде всего разобраться в структуре категорического силлогизма. Важно уяснить место расположения среднего термина, поскольку он является связующим элементом в исходных суждениях.

Правила категорического силлогизма (их 7) нужно запомнить, поскольку без их знания невозможно установить истинность силлогизма. При этом предварительно надо разобраться в аксиоме силлогизма, поскольку все эти правила основаны на ней.

Место среднего термина в посылках определяет фигуру категорического силлогизма. Эти фигуры (их 4) также надо запомнить. Разновидности же силлогизма, различающиеся количеством и качеством посылок, называются **модусами**.

Модусов, согласующихся с общими правилами силлогизма, – 19. Необходимость их знания обусловлена тем, что не всегда заключение вытекает из посылок, не всегда мы можем убедиться в правильности нашего вывода по смыслу самого умозаключения.

## Тема 8 ИНДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ И АНАЛОГИЯ

1. Индуктивные умозаключения и их виды.
2. Методы научной индукции.
3. Понятие и структура умозаключения по аналогии. Виды аналогии.

### Литература

- Белавин К. И. О взаимосвязи индукции и дедукции. – Л., 1957.  
Рутковский Л. Основные типы умозаключений (избранные труды русских логиков 19 века). – М., 1956.  
Уемов А. И. Аналогия в практике научного исследования. – М., 1970.

## Методические советы

В рассмотренных дедуктивных умозаклЮчениях мысль двигалась от общего положения к частному. Индуктивные же умозаклЮчения выражают движение мысли от единичного и частного к общему.

В зависимости от полноты и законченности эмпирического исследования различают два вида индуктивных умозаклЮчений: **полную индукцию** и **неполную индукцию**.

При характеристике полной индукции надо отметить, что она применяется лишь в тех случаях, когда исследователь имеет дело с замкнутыми классами, число элементов которых является легко обозримым. Необходимо также отметить, что полная индукция имеет сходство с силлогистическими умозаклЮчениями.

В неполной индукции общий вывод делают на основании знания не о всех предметах класса, а о некоторой части их. Следует подчеркнуть, что для этой индукции характерно ослабленное логическое следование – истинные посылки обеспечивают получение не достоверного, а лишь проблематичного заключения.

Однако далее следует отметить, что существенное влияние на характер логического следования в выводах неполной индукции оказывает не столько количественный, сколько качественный подход – способ отбора исходного эмпирического материала. В связи с этим различают два вида неполной индукции: **популярную индукцию** и **научную**. Далее необходимо подробно остановиться на рассмотрении этих видов неполной индукции.

К методам научной индукции относятся: **метод схождения, метод различия, соединенный метод схождения и различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков**. Эти методы применяются при исследовании причинных, функциональных и др. видов условной зависимости между явлениями. Необходимость методов, устанавливающих причинную связь, обусловлена тем, что формы причинной связи в мире многообразны, т. е. связь причины и следствия гораздо сложнее, чем это может показаться на первый взгляд. Далее нужно дать характеристику каждому из методов. Говоря о методе схождения, следует сказать, что он чаще всего применим лишь на первых ступенях исследования для получения предположительных выводов о причинах исследуемых явлений. Метод различия, хотя и имеет ряд преимуществ по сравнению с методом схождения, тем не менее, выводы по нему тоже имеют вероятный характер. Применение соединенного метода схождения и различия повышает вероятность заключения, однако соединение этих двух методов на практике трудно осуществимо. Здесь необходимо сказать, что данный метод нельзя смешивать с последовательным приложением метода схождения и метода различия.

Метод сопутствующих изменений применяется в тех случаях, когда существует тесная внутренняя связь причины и следствия. Метод остатков представляет собой разновидность метода различия.

Следует подчеркнуть, что все эти методы дают вероятное знание.

Переходя к рассмотрению третьего вопроса, надо отметить, что способы логического перехода от известного к новому знанию не ограничиваются индукцией и дедукцией. Наряду с ними возможен и третий способ: логический переход от известного знания об отдельном предмете или их группе к новому знанию о

другом отдельном предмете или другой их группе. Заключение, полученное таким способом, называется **заключением по аналогии**. Далее надо рассмотреть виды аналогий.

Следует также заметить, что знания, полученные с помощью аналогии, в одних случаях имеют вероятный характер, а в другом – достоверный.

В заключении необходимо показать роль аналогии в науке, подтвердив это конкретными примерами.

## **Тема 9 ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ АРГУМЕНТАЦИИ**

1. Понятие доказательства и его структура.
2. Понятие опровержения.
3. Правила доказательства и опровержения.

### **Литература**

- Аристотель. О софистических опровержениях. Соч. – Т. 2. – М., 1976.  
Асмус В. Ф. Учение логики о доказательстве и опровержении. – М., 1954.  
Лакатос И. Доказательство и опровержение. – М., 1967.  
Такеути Г. Теория доказательств. – М., 1978.  
Уемов А. И. Логические ошибки. – М., 1958.

### **Методические советы**

Теория аргументации в определенном смысле подытоживает всю формальную логику, поскольку для успешного овладения ею необходимо знание правил и законов формальной логики. Именно это знание дает возможность правильно выстраивать наши мысли, делать их доказательными.

Таким образом, логическую основу теории аргументации составляет учение о доказательстве и опровержении.

**Доказательство** – это логическая операция обоснования истинности суждения с помощью других суждений, истинность которых уже установлена. Всякое доказательство включает в себя: **тезис, аргументы и демонстрацию**.

Логический переход от аргументов к тезису протекает в форме умозаключения, которое может быть дедуктивным, индуктивным или умозаключением по аналогии. Далее необходимо рассмотреть все эти формы.

По способу обоснования тезиса различают две разновидности доказательств: **прямое и косвенное**.

**Прямым** называется доказательство, в котором тезис обосновывается аргументами, без использования противоречащих тезису допущений.

**Косвенным** называется доказательство, в котором истинность тезиса обосновывается с использованием противоречащего тезису допущения (антитезиса).

Следует отметить, что различия в структуре антитезиса определяют два вида косвенного доказательства: **апагогическое и разделительное**.

Рассмотрение второго вопроса не представляет собой особой сложности,

поскольку во многих случаях опровержение имеет такую же логическую структуру как и доказательство.

Обсуждение дискуссионных вопросов в практических делах, как и научные рассуждения, приводят к истинным результатам, если они проводятся с соблюдением рациональных приемов и правил аргументации.

В соответствии с этим необходимо запомнить правила доказательства и опровержения применительно к основным элементам доказательного рассуждения: к тезису, аргументам, демонстрации.

Нужно также проанализировать наиболее часто встречающиеся логические ошибки к этим элементам доказательства: **паралогизмы** и **софизмы**.

## Тема 10 ПРОБЛЕМА. ГИПОТЕЗА. ТЕОРИЯ

1. Проблема и ее роль в познании.
2. Гипотеза как форма развития знаний. Виды гипотез.
3. Теория как система научных знаний.

### Литература

- Андреев И. Д. Теория как форма организации научного знания. – М., 1979.
- Бажанов Л. В. Основные вопросы теории гипотезы. – М., 1961.
- Берков В. Ф. Научная проблема (логико-гносеологический аспект). – Минск, 1979.
- Копнин П. В. Гипотеза и ее роль в познании. – М., 1958.
- Карпович В. Н. Проблема, гипотеза, закон. – Новосибирск, 1980.
- Старченко А. А. Гипотеза. – М., 1962.

### Методические советы

Проблема, гипотеза, теория – это основные формы мысли.

**Проблема** – это форма развития знания, форма перехода от старого знания к новому. Необходимо показать, что проблема – это единство незнания и знания, неизвестного и известного, а исходя из этого, она и истинна, и неистинна.

Говоря о постановке проблемы, нужно раскрыть объективные и субъективные факторы, которые влияют на ее постановку. В рамках рассмотрения вопроса о постановке проблемы следует остановиться на правильности и неправильности её постановки.

Решение научной проблемы начинают с формулирования **гипотезы**, которая представляет собой научно обоснованное предположение о закономерной связи и причинной обусловленности определенных явлений.

Научно обусловленные предположения выдвигаются в тех случаях, когда причину изучаемого явления трудно и совершенно невозможно обнаружить с достоверностью. Для вероятного объяснения причин этих явлений и создается гипотеза. Без нее невозможен переход от незнания к знанию в любой области науки и практической деятельности.

Любая гипотеза имеет исходные данные или основания и конечный результат рассуждения – предположение. Она включает также обработку исходных данных и логический переход к предположению. Завершающий этап познания – проверка гипотезы, превращающая предположение в достоверное знание или опровергающая его.

Далее необходимо рассмотреть **общие** и **частные** гипотезы. Говоря о частной гипотезе, следует отметить, что с ней связано понятие **версии**. Следует остановиться также на рассмотрении термина «**рабочая гипотеза**».

Что касается **теории**, то необходимо отметить, что она в отличие от гипотезы не вероятное, а достоверное знание и не просто достоверное знание, а достоверное знание объективных законов и других существенных связей действительности. Элементами любой научной теории являются: **принципы, законы, категории, факты, формулы, теоремы, предположения, гипотезы**.

Основные функции теории – **объяснительная** и **предсказательная**. В этом вопросе необходимо также раскрыть требования, предъявляемые к создаваемой теории.

Навчальне видання

Методичні рекомендації  
для самостійної роботи  
і практичних занять з

## ЛОГІКИ

(для студентів усіх курсів усіх напрямів підготовки усіх форм навчання)

(Рос. мовою)

Укладач **ПИЛИПКО Євген Володимирович**

Відповідальний за випуск *О. Б. Зінчина*

*За авторською редакцією*

Комп'ютерне верстання *Г. О. Павлова*

План 2013, поз. 251 М

---

Підп. до друку 18.12.2013 р.

Друк на ризографі.

Тираж 50 пр.

Формат 60×84/16

Ум. друк. арк. 0,8

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова

вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4705 від 28.03.2014 р.