

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**им. М.В. ЛОМОНОСОВА**

**ФИЛОСОФСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ЛОГИКИ**

**ПЛАНЫ**

**СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ЛОГИКЕ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**( второй курс, 1 семестр)**

2024–2025 учебный год

## Тема I. Предмет и основные понятия логики.

### Занятие 1.

1. Логика как нормативная наука о формах и приёмах интеллектуальной познавательной деятельности.
2. Логика и язык. Язык как знаковая система. Виды языков.

#### Упражнения:

1. Попробуйте решить следующие задачи. Оформите свое решение в виде рассуждения:

а) Вы попали на остров, обитатели которого делятся на две категории: рыцарей (всегда говорящих правду) и лжецов (которые всегда лгут). Вы повстречали трех островитян – Жана, Джона и Ивана. Они сделали следующие заявления:

Жан: Все мы лжецы.

Джон: По крайней мере один из нас лжец.

Иван: Джон никогда не говорит правды.

Кто из островитян рыцарь, а кто лжец?

б) Произошло ограбление банка. Ценности были вывезены на автомобиле. Подозрение пало на известных рецидивистов Брауна, Грина и Уайта. Их доставили в Скотланд-Ярд на допрос, в ходе которого выяснилось следующее:

(1) Никто, кроме этой троицы, не мог быть замешан в преступлении;

(2) Уайт никогда не ходит на дело без Брауна;

(3) Грин не умеет водить машину.

Чья виновность не вызывает сомнений?

в) Странствующий рыцарь обнаружил на своем пути заброшенную хижину. Войдя в нее, он увидел стол, на котором стояли три сосуда – красный, синий и желтый, и лежала записка следующего содержания: (1) В одном из сосудов живая вода, в другом мертвая, а в третьем обычная; (2) Живая вода находится в красном или синем сосуде;

(3) В желтом сосуде находится живая или обычная вода;

(4) Если окажется, что в красном сосуде живая вода, то в желтом будет мертвая.

В каком сосуде какая вода, если допустить, что записка правдива?

г) В поисках принцессы, похищенной Кощеем, Иванушка оказался в старинном замке. Преодолев массу препятствий, он очутился в помещении, из которого вели три двери. Иванушка знал, что за какой-то из них находится принцесса, за другой сидит тигр, а за оставшейся дверью никого нет. На дверях были видны надписи:

На 1-ой: Здесь нет ни принцессы, ни тигра;

На 2-ой: За 3-ей дверью никого нет;

На 3-ей: Здесь находится принцесса.

Все надписи были ложными, их сделал Кощей, чтобы ввести Иванушку в заблуждение.

За какой дверью находится принцесса?

### **Л и т е р а т у р а:**

1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, глава I, §1 - §2;
2. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, глава II, §1 - §2;

## **Занятие 2.**

1. Предложения и высказывания, высказывания и термины.
2. Виды терминов и их основные характеристики.
3. Логическая форма и способы её выявления.
4. Отношение логического следования. «Правильные и неправильные умозаключения».

### **Упражнения:**

1. Указать смыслы и значения следующих языковых выражений:
  - а) естественный спутник Земли,
  - б) Луна,
  - в) искусственный спутник Земли,
  - г) Луна – естественный спутник Земли,
  - д) Луна – искусственный спутник Земли,
  - е) натуральное число,
  - ж) наименьшее натуральное число,
  - з) наибольшее натуральное число
  - и) кентавр,
  - к) Кентавры не существуют.
2. Выявите логическую форму сложного высказывания без учета внутренней

структуры простых высказываний:

а) Если у человека есть склонность к абстрактному мышлению, то он способен хорошо освоить логику, а если такой склонности у него нет, то хорошо освоить логику этот человек не способен.

б) Иван знает английский язык, но не знает французского, или же он знает французский язык, но не знает английского.

3. Выявите логические формы, учитывая внутреннюю структуру простых высказываний: а) Если ни один диктатор не сентиментален, то неверно, что некоторые сентиментальные люди – диктаторы. б) Волга длиннее всякой европейской реки, но некоторые американские реки длиннее Волги.

4. Продемонстрируйте неправильность следующих умозаключений, выявив их логические формы и подобрав умозаключения аналогичных структур с истинными посылками и ложным заключением:

а) Всякий прямоугольник с равными сторонами является ромбом с равными углами. Поэтому любой равноугольный ромб является равносторонним прямоугольником.

б) Все планеты вращаются вокруг Солнца. Земля вращается вокруг Солнца. Следовательно, Земля – планета.

5. Проанализируйте рассуждения. Выделите тезис, используемые и подразумеваемые аргументы, вспомогательные допущения. Выявите логическую форму рассуждений:

а) “Действительный мир является наилучшим из всех возможных миров. Ведь если допустить обратное, то Бог либо не смог себе представить наилучший мир, либо не смог его сотворить, либо не захотел сотворить такой мир. Но Бог мудр, всемогущ и всеблаг. Поскольку Бог мудр, он мог бы представить себе наилучший мир. Поскольку Бог всемогущ, он мог сотворить его. А поскольку Бог всеблаг, он

хотел сотворить такой мир. Поэтому неверно, что Бог не смог представить или не смог сотворить, или не захотел сотворить наилучший мир. Таким образом, допущение того, что действительный мир не является наилучшим, приводит нас к противоречию”. (Переложение аргументации Г. Лейбница)

б) “Моцарт: ... Ах, правда ли, Сальери,

Что Бомарше кого-то отравил?

Сальери: Не думаю: он слишком был смешон

Для ремесла такого.

Моцарт: Он же гений.

Как ты да я. А гений и злодейство –

Две вещи несовместные.”

(А.С.Пушкин. Моцарт и Сальери)

## **Л и т е р а т у р а:**

1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, стр.16 - 38.

### **Тема II Классическая логика высказываний.**

#### **Занятие 1.**

1. Понятие формализованного языка. Язык логики высказываний.
2. Табличные определения пропозициональных связок. Алгоритм построения таблиц истинности.
3. Тожественно-истинные, тождественно-ложные, выполнимые и опровержимые формулы.
4. Логически истинные, логически ложные и логически недетермированные высказывания.

## У п р а ж н е н и я:

1. Определить табличным способом, какими – тождественно-истинными, тождественноложными, выполнимыми, опровержимыми – являются формулы:

а)  $\neg(p \supset \neg p)$ , б)  $((\neg p \supset q) \& \neg(q \vee p))$ , в)  $(\neg(p \vee q) \equiv (\neg p \& \neg q))$ ,

г)  $((p \vee \neg q) \supset (q \& r))$ , д)  $((p \supset q) \& (p \supset r)) \supset ((\neg q \vee \neg r) \supset \neg p)$ .

2. Установить, являются ли следующие высказывания логически истинными, логически ложными или логически недетерминированными:

а) Либо Иван любит Марью, но она его не любит, либо Марья любит Ивана, но не любит он её.

б) Число делится на 2 или не делится на 3, если и только если неверно, что когда оно делится на 3, то делится и на 2.

в) Если сложное высказывание не относится ни к конъюнктивным, ни к дизъюнктивным, ни к имплицативным, то нельзя сказать, что оно конъюнктивное или имплицативное.

## Л и т е р а т у р а:

1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, стр. 55 - 72.

## Занятие 2

1. Табличный метод установления логических отношений между сложными высказываниями.

2. Табличный метод проверки умозаключений

.

## У п р а ж н е н и я:

1. Определить, в каких логических отношениях находятся высказывания:

а) Если идет снег, то холодно. Не холодно или идет снег.

б) Неверно, что если данный треугольник равносторонний, то он

прямоугольный. Данный треугольник прямоугольный и не является равносторонним.

в) Если Петр друг Ивана, то он не является ни другом Федора, ни другом Семена. Если Петр друг Федора или Семена, то он не является другом Ивана.

2. Рассмотрим автоматическое устройство, имеющее механизмы А, В, С и обладающее следующими свойствами:

1) механизмы А и В не могут работать одновременно,

2) механизм С работает, когда работает механизм А,

3) обязательно работает по крайней мере один из механизмов В или С.

Возможно ли существование устройства, обладающего всеми тремя свойствами? Возможно ли существование устройства, не обладающего ни одним из свойств? Имеется ли среди перечисленных свойств такое, наличие которого обусловлено наличием двух других свойств?

3. Осуществить табличным методом проверку умозаключений:

а) Если тело является кристаллическим, то оно имеет определенную температуру плавления. Данное тело не является кристаллическим, поскольку оно не имеет определенной температуры плавления.

б) Если философ является последовательным материалистом, то он признает познаваемость мира. Если философ признает познаваемость мира, то он не является агностиком. Следовательно, если философ не является последовательным материалистом, то он агностик.

в) Если человек говорит неправду, то он заблуждается или сознательно вводит в заблуждение других. Этот человек говорит неправду, но явно не заблуждается. Следовательно, он сознательно вводит в заблуждение других.

г) Если человек удовлетворен работой и счастлив в семейной жизни, то у него нет причин жаловаться на судьбу. У этого человека есть причины жаловаться на судьбу. Значит, он либо удовлетворен работой, но не счастлив в семейной жизни, либо счастлив в семейной жизни, но не удовлетворен работой.

### **Л и т е р а т у р а:**

1 1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, стр. 55 - 72.

## Тема III Силлогистика

### Занятие 1

1. Общие сведения о силлогистике. Позитивная традиционная силлогистика, негативная традиционная силлогистика и их семантика. Условия истинности и ложности категорических высказываний.
2. Логические отношения между категорическими высказываниями.
3. Непосредственные следования (однопосылочные умозаключения).

### Упражнения:

1. Установить, при каких объемных отношениях между S и P высказывания следующих форм истинны, а при каких ложны:

а) Все S и только S суть не-P,

б) Лишь некоторые S суть P,

в) Некоторые не-S не суть не-P.

2. Определить, в каких логических отношениях находятся высказывания:

а) Ни один студент нашей группы не является отличником. Всякий студент нашей группы – отличник.

б) Некоторые спортсмены не являются олимпийскими чемпионами. Некоторые спортсмены являются олимпийскими чемпионами.

в) Всякая тождественно-ложная формула является невыполнимой. Никакая выполнимая формула не является тождественно-ложной.

г) Все квадраты – ромбы. Некоторые ромбы не являются квадратами

3. Осуществить все возможные выводы по логическому квадрату из следующих высказываний: а) Ни один инертный газ не соединяется с кислородом. б) Неверно, что некоторые сдобные булочки не являются вкусными.

4. Осуществить обращение, превращение и противопоставление предикату и субъекту:

а) Всякая освободительная война является справедливой.

- б) Некоторые общие суждения содержат распределенный предикат.
- в) Ни одно религиозное учение не является научным.
- г) Некоторые психические явления не являются рациональными.

5. . Выявить логическую форму умозаключения и проверить его:

- а) Неверно, что все птицы летают. Следовательно, некоторые птицы летают.
- б) Некоторые жидкости проводят электрический ток, поскольку неверно, что никакая жидкость не проводит электрического тока.
- в) Некоторые космонавты не являются мужчинами, так как некоторые мужчины не космонавты.
- г) Всякое существо, обладающее членораздельной речью, разумно. Поэтому некоторые разумные существа не относятся к таким, которые не обладают членораздельной речью.

### **Л и т е р а т у р а:**

1. 1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, стр. 80-83.

### **Занятие 2**

1. Двухпосылочные умозаключения в позитивной традиционной силлогистике: простой категорический силлогизм, его состав, фигуры и модусы.
2. Общие правила силлогизма.
3. Энтимема силлогизма.

### **Упражнения:**

1. Определить состав, фигуру, модус силлогизма и проверить его:
  - а) Все металлы – кристаллические вещества, поскольку ни одно аморфное вещество не является кристаллическим, и ни один металл не аморфен.
  - б) Некоторые учебники полезны, так как они содержат важную информацию, а всякая полезная книга содержит важную информацию.
  - в) Все пацифисты являются сторонниками запрещения ядерного оружия, и каждый из них – противник насилия. Следовательно, всякий противник насилия выступает за запрещение ядерного оружия.

г) В гестапо все знали, что Штирлиц назначает встречи своим агентам в музее природоведения. Все знавшие об этом считали, что Штирлиц работает на Шеленберга, Следовательно, некоторые из тех, кто так считал, не были сотрудниками гестапо.

2. Доказать наличие следующих свойств у правильных модусов фигур:

а) В правильных модусах 1-й фигуры меньшая посылка – утвердительное высказывание.

б) В правильных модусах 2-й фигуры одна из посылок – отрицательное высказывание.

в) В правильных модусах 3-й фигуры заключение – частное высказывание.

3. Осуществите, если это возможно, правильный вывод из следующих посылок по одной из фигур силлогизма:

а) Некоторые орденосцы не являются военными. Все артиллеристы – военные.

б) Все ученые занимаются умственным трудом. Некоторые ученые не являются городскими жителями.

в) Некоторые верующие не имеют высшего образования. Все католики – верующие.

4. Определить, корректны ли следующие энтимемы:

а) Некоторые водные животные не являются рыбами, поскольку эти животные теплокровные.

б) Признаком горения является наличие пламени, поэтому окисление не есть горение.

в) Всякий металл электропроводен, поэтому медь – металл.

### **Л и т е р а т у р а:**

1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, стр. 83-88.

## **Тема IV Понятие. Определение терминов.**

### **Занятие 1**

1. Понятие как форма мысли. Выражение понятий в языке.

2. Объем и содержание понятия. Элементы и части объёмов понятий.

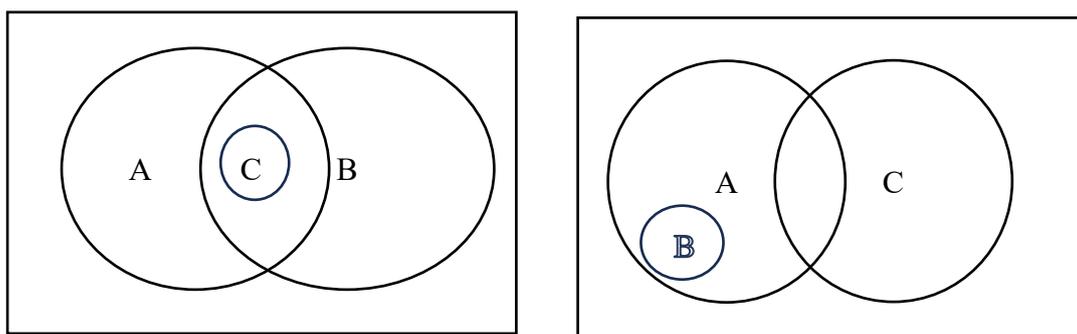
3. Виды понятий.
4. Виды объёмных отношений между понятиями.
5. Установление отношений между понятиями по фактическим объёмам («круги Эйлера»).

### **Упражнения:**

1. Приведите пример частей объёмов и элементов объёмов (фактических) следующих понятий (если это невозможно – обоснуйте):
  - а) планета, более удаленная от Солнца, чем Земля;
  - б) планета, находящаяся ближе к Солнцу, чем Меркурий;
  - в) государства, имеющие общую сухопутную границу;
  - г) населённый пункт, расположенный севернее Архангельска и южнее Ставрополя;
  - д) отношение, в котором каждый человек не находится к самому себе, но находится к некоторому другому человеку;
  - е) операция (функция) сопоставляющая каждому нечётному числу какое-то четное число.
  
2. Определить, к каким видам относятся следующие понятия:
  - а) город, находящийся между Москвой и Парижем;
  - б) города, ставшие после II мировой войны побратимами;
  - в) московская городская коллегия адвокатов;
  - г) свойство, присущее каждому разумному существу;
  - д) континент, расположенный южнее Антарктиды;
  - е) способность организма приспосабливаться к внешним условиям.
  
3. Установить отношения между понятиями по фактическим объёмам с помощью кругов Эйлера:

- а) российский ученый; ученый-психолог; ученый, занимающийся проблемами возрастной психологии;
- б) четырехугольник, прямоугольник, ромб, параллелограмм, трапеция;
- в) дерево; берёза; ветка дерева; ветка берёзы;
- г) город, расположенный в Европе; город с населением, превышающим 1 млн. человек;
- д) отец; сын; мужчина.

4. Привести примеры понятий, находящихся в следующих отношениях по фактическим объёмам:



## Литература

1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, глава V

## Занятие 2.

1. Обобщение и ограничение понятий .
2. Булевы операции над объёмами понятий.
3. Деление понятий.
4. Определение терминов как логическая процедура.
5. Виды определений (реальные и номинальные, явные и неявные). Требования к явным определениям.

## Упражнения:

- 1.Обобщить и ограничить следующие понятия:

- а) древнегреческий философ;
- б) высшее учебное заведение;
- в) семья, состоящая из трех человек;
- г) братья-близнецы.

2. Проверить, корректно ли произведены операции обобщения или ограничения:

- а) ближайшая к Солнцу планета Солнечной системы – планета Солнечной системы – Солнечная система – солнечная система;
- б) элементарная частица – молекула – атом – ядро атома;

3. Осуществить операции объединения, пересечения, разности над объёмами следующих понятий, указать понятия, объёмами которых являются результаты произведённых операций:

- а) русский дореволюционный писатель – русский послереволюционный писатель;
- б) натуральное число – целое число;
- в) студент, не имеющий задолженностей – неуспевающий студент.

4. Указать состав и вид деления понятия, проверить правильность его осуществления:

- а) транспорт бывает сухопутный, водный, воздушный, железнодорожный, автомобильный и гужевой;
- б) двухместные отношения делятся на рефлексивные (каждый объект находится в этом отношении к самому себе) и антирефлексивными (ни один объект не находится в нём к самому себе);
- в) предложение состоит из подлежащего, сказуемого и второстепенных членов.

5. Дайте анализ (с точки зрения логической правильности) следующих определений:

- а) Хлопок – это белое золото;
- б) Гималаи – высочайшие горы мира;

- в) Кислород – необратимое условие жизни;
- г) Антонимы – слова противоположного значения;
- д) Виктимология – быстроразвивающаяся отрасль криминологии.

### **Литература:**

1. Ю.В. Ивлев, Логика для юристов, 5-ое издание, 2024, глава VI

### **Примерный список контрольных вопросов и заданий для самостоятельного изучения**

1. Логика как нормативная наука о формах и приёмах интеллектуальной познавательной деятельности.
2. Логика и язык. Язык как знаковая система. Виды языков.
3. Предложения и высказывания, высказывания и термины.
4. Виды терминов и их основные характеристики.
5. Логическая форма и способы её выявления.
6. Отношение логического следования. «Правильные и неправильные умозаключения».
7. Понятие формализованного языка. Язык логики высказываний.
8. Табличные определения пропозициональных связок. Алгоритм построения таблиц истинности.
9. Тавтологически истинные, тавтологически ложные, выполнимые и опровержимые формулы.
10. Логически истинные, логически ложные и логически недетермированные высказывания.
11. Табличный метод установления логических отношений между сложными высказываниями.
12. Табличный метод проверки умозаключений

13. Общие сведения о силлогистике. Позитивная традиционная силлогистика, негативная традиционная силлогистика и их семантика. Условия истинности и ложности категорических высказываний.
14. Логические отношения между категорическими высказываниями.
15. Непосредственные следования (однопосылочные умозаключения).
16. Двухпосылочные умозаключения в позитивной традиционной силлогистике: простой категорический силлогизм, его состав, фигуры и модусы.
17. Общие правила силлогизма.
18. Энтимема силлогизма.
19. Понятие как форма мысли. Выражение понятий в языке.
20. Объем и содержание понятия. Элементы и части объёмов понятий.
21. Виды понятий.
22. Виды объёмных отношений между понятиями.
23. Установление отношений между понятиями по фактическим объёмам («круги Эйлера»).
24. Обобщение и ограничение понятий .
25. Булевы операции над объёмами понятий.
26. Деление понятий.
27. Определение терминов как логическая процедура.
28. Виды определений (реальные и номинальные, явные и неявные). Требования к явным определениям.
29. Приёмы разъяснения выражения, не являющиеся определениями.
30. Обобщающая индукция: статистическая и нестатистическая. Умозаключения по аналогии.
31. Методы установления причинных связей между явлениями.
32. Аргументация и доказательство, критика и опровержение. Состав, виды, способы и основные стратегии.
33. Правила аргументации и критики. Ошибки и уловки. Тактические приёмы аргументации и критики.

## **Пример вариантов контрольных работ.**

### **Вариант 1.**

1. Проверить правильность рассуждений табличным способом.

Если бы генерал сам писал свои указы, они не были бы мудры. Но если бы он писал их сам, то отменял бы через два часа. Однако, он их отменяет. Значит, неверно, что указы генерала мудры.

2. Установить отношения между высказываниями.

Иванов знает Петрова или Петров знает Иванова. Если Иванов не знает Петрова, то Петров знает Иванова.

3. Сделать все непосредственные умозаключения.

Все деревья вечнозеленые.

### **Вариант 2.**

1. Проверить правильность рассуждений табличным способом.

Если Сидоров усвоит теоретический материал и практические задачи, то справится с заданием. Он усвоил теоретический материал, значит, он не справится с заданием.

2. Установить отношения между высказываниями.

Если Иванов знает Петрова, то Петров не знает Иванова.

Либо Иванов знает Петрова, либо Петров знает Иванова.

3. Сделать все непосредственные умозаключения.

Кто-то знает критерия правильности умозаключения.

## **Основная литература**

*Ивлев Ю. В.* Логика для юристов. Издание пятое, переработанное и дополненное. Учебник с грифом УМО по юридическому образованию высших учебных заведений. М., 2024.

*Ивлев Ю. В.* Теория и практика аргументации. Учебник с

грифом УМО. М., 2018.

*Мелев Ю. В.* Практикум по логике. Учебное пособие с грифом УМО. М., 2019.

#### **Дополнительная литература**

*Алексеев А. М.* Аргументация. Познание. Общение. М., 1991.

*Бочаров В. А., Маркин В. М.* Логика. М., 2012.

*Войшвилло Е. К., М. Г. Дегтярев.* Логика. М., 2001.

*Войшвилло Е. К.* Понятие как форма мышления. М., 1989.

*Ивин А.А.* Теория аргументации. М., 2000.

*Треушников М. К.* Судебные доказательства. М., 2010.