

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.Т. Трубилина»

Кафедра социологии и культурологии

**А.Г. Лугинина**

# **ЛОГИКА**

**Учебное пособие  
для самостоятельной работы**

Краснодар  
2016

УДК 16  
ББК 87.4  
Л83

**Рецензенты:**

Шалин В.В. – доктор философских наук, профессор;  
Волкова П.С. – доктор философских наук,  
доктор искусствоведения, профессор.

ISBN 978-5-94215-317-5

Лугинина, А.Г.

Л83 **Логика: учебное пособие для самостоятельной работы для бакалавров, обучающихся по направлению «Юриспруденция»** / сост. Лугинина А.Г. – Краснодар:, 2016. – 154 с.

Учебное пособие содержит рекомендации к выполнению практических заданий, глоссарий, дополнительную информацию к лекционному курсу, справочный материал к решению логических задач, экзаменационные вопросы и перечень дополнительных источников, позволяющих студентам самостоятельно готовиться к занятиям, а так же методические материалы по процедуре оценивания.

Пособие предназначено для студентов и преподавателей.

ISBN 978-5-94215-317-5

© Лугинина А.Г., 2016  
© Экоинвест, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Предмет логики. Логика и язык .....	5
Тема 2. Понятие как форма мышления.....	22
Тема 3. Логические операции с понятиями.....	34
Тема 4. Суждение как форма мышления .....	48
Тема 5. Логические отношения между суждениями .....	67
Тема 6. Логические законы правильного мышления .....	82
Тема 7. Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений.....	95
Тема 8. Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений.....	111
Тема 9. Правдоподобные рассуждения.....	122
Тема 10. Логические основы теории аргументации .....	131
Образовательные технологии и методические материалы по процедуре оценивания .....	142
Экзаменационные вопросы .....	148
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	151
Литература .....	153

*Иллюзия ясности мысли – самая большая опасность  
для человеческого ума.  
С.И. Поварнин*

## **Предисловие**

Логика – наука, которая учит мыслить правильно. Это значит, что наша мысль должна иметь правильную форму, отвечать требованиям логических законов, нести в себе истинную, непротиворечивую информацию. Но, логическое мышление не является врожденным, оно формируется только при систематическом изучении логики. Практическое значение данной науки трудно переоценить. Изучение логики способствует углублению логической интуиции, выработке навыков последовательного и доказательного мышления. Знание логики даст возможность правильно и аргументировано строить свою профессиональную речь, видеть противоречия в словах оппонента и письменных источниках, корректно составлять план работы и служебную документацию.

Данное учебное пособие поможет усвоить теоретические знания о формах абстрактного мышления, формально-логических законах, основах теории аргументации. Усвоив теоретический материал, можно перейти к решению интереснейших и занимательных логических задач, способствующих закреплению материала, тренировке и проверке своих мыслительных способностей.

В ходе работы с пособием студент сможет подготовиться к сдаче экзамена или зачета по предложенным вопросам, познакомиться с основами логической грамотности, повысить уровень культуры мышления.

# Тема 1. Предмет логики. Логика и язык

## ГЛОССАРИЙ

**Абстракция** (лат. *abstraction* – отвлечение) – процесс мышления, в котором мы отвлекаемся от конкретного и выделяем общее, формируя понятия. Абстрактный = Отвлеченный.

**Антиномия** (греч. *antinomia* – противоречие в законе) рассуждение, доказывающее, что два высказывания, являющиеся отрицанием друг друга, вытекают одно из другого. Антиномия фиксирует логическое противоречие между двумя теоретическими суждениями в тезисно-антитезисной форме, из которых каждое имеет законную силу. Наиболее известны антиномии Иммануила Канта. Тезис «Мир имеет начало во времени и ограничен также в пространстве». Антитезис «*Мир не имеет начала во времени и границ в пространстве; он бесконечен и во времени, и в пространстве*» (Кант И. Критика чистого разума. Симферополь, 1998. С. 245).

**Апория** (греч. *a* – отриц. частица и *poros* – дорога, мост) безвыходное положение, невозможность достигнуть разрешения проблемы. Это вымышленная, логически верная ситуация (высказывание, утверждение, суждение или вывод), которая не может существовать в реальности. Апорийное суждение фиксирует несоответствие эмпирического факта и описывающей его теории. Апории известны со времен Сократа. Наибольшую известность получили апории Зенона из Элеи, заложившие основы диалектики.

*«Если место существует, то в чем оно существует? Ибо все существующее существует в чем-то. Естественно, что и любое «место» должно существовать в каком-то для себя «месте». И так до бесконечности. Стало быть,*

*места не существует» (апория Зенона // Таранов П.С. Энциклопедия высокого ума. М., 1997. С. 69).*

**Аристотелевская логика** – логика, основы которой заложил Аристотель и его последователи в эпоху античности. Логические сочинения Аристотеля, собранные в единое целое, получили название «Органон» (греч. *organon* – орудие, инструмент). В фокусе его логических размышлений – теория дедуктивных умозаключений и доказательств. Аристотель разработал три основных закона логики: Закон тождества, Закон непротиворечия, Закон исключенного третьего, дал классификацию категорий.

**Денотат имени** (предметное значение) – это предмет обозначаемый знаком. То есть предмет или совокупность предметов охватываемых данным именем.

**Дескрипция** (лат. *descriptio* – описание) – языковая конструкция, заменяющая собственное или нарицательное имя предмета посредством описания их свойств или отношений к другим предметам. «Самый глупый человек на Земле», «изобретатель колеса», «древнегреческий поэт, которому приписывается авторство «Илиады» и «Одиссеи». В естественном языке передается словосочетаниями типа "тот..., который..." и "такой..., что...".

**Диалектическая логика** (греч. *dialektike* – искусство вести беседу) – является результатом обобщения всей истории человеческого познания. Основы диалектики от античных мыслителей унаследовали Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Р. Декарт, Г. Лейбниц, а развили И. Кант, Г. Гегель и др. Как самостоятельная логическая наука, качественно отличающаяся от формальной логики своим подходом к мышлению, она оформилась в конце XVIII – нач. XIX в. Диалектический метод мышления основан на наиболее общих принципах всеобщей связи, изменения и развития. Она рассматривает все предметы и явления в их взаимозависимости и опосредованности.

**Дескриптивные термины** (лат. *descriptiv* – описание) – это нелогические термины, которые имеют конкретное содержание: имена предметов, предикаторы и предметные функторы. Они выражаются словами естественного языка и отражают предмет мышления.

**Дискурс** – это развернутое по этапам и стадиям мышление, с использованием четких языковых определений и доказательств. Дискурсивное мышление является выводным знанием получаемое путем рассуждения, когда из одних понятий и суждений, по логическим правилам, получают другие понятия и суждения.

**Естественный язык** – исторически сложившаяся система звуков и графических знаков, обслуживающих процесс практической деятельности, познания и общения того или иного народа.

**Законы мышления** – выражают наиболее общие, существенные и необходимые связи между мыслями в процессе рассуждения.

**Знак** – это любой чувственно воспринимаемый предмет, выступающий представителем другого предмета.

**Знаки копии** – знаки, имеющие прямое сходство с обозначаемым предметом. «*Фотография*», «*план местности*», «*отпечатки пальцев*».

**Знаки-индексы** – знаки, значение которых определяет контекст их использования. Они характеризуют язык предметной среды, естественные события, когда некоторое явление выступает индексом, меткой определенного предмета, каких-то отношений. «*Кивок головой*», «*положение флюгера*», «*аплодисменты*».

**Знаки-сигналы** – знаки, оповещающие о событиях, явлениях, ситуациях. «*Дорожный знак*», «*флажный семафор*».

**Знаки-символы** – знаки, не связанные с обозначаемыми предметами, их значения устанавливаются по условному соглашению. В связи с этим они получают статус условного

обозначения и всеобщего правила. «Герб», «символы родов войск».

**Знаковая ситуация (семиозис)** – это процесс, в котором нечто функционирует как знак. Состоит из трех элементов: знак, интерпретатор, обозначаемое.

**Значение знака** – предмет, который он обозначает. Множество всех предметов, которые знак репрезентирует, называется его экстенсионалом.

**Имя предмета** – это слово или словосочетание (языковой знак), обозначающее какой-либо определенный предмет.

**Искусственный язык** – это совокупность специально созданных знаков и символов, которые имеют фиксированный смысл и точные правила своего образования и преобразования. Искусственные языки служат в качестве вспомогательной знаковой системы в обучении, познании, практике. При создании искусственных языков часто преследуют достижение таких целей как однозначность, компактность, простота, удобство.

**Истинность** – верное отражение действительности в суждении.

**Квантор** – логический оператор, с помощью которого высказывание об объекте преобразуется в высказывание о совокупности (множестве) таких объектов. Количественная характеристика высказывания.  $\forall$  – квантор общности (все, любой, каждый, всегда).  $\exists$  – квантор существования (некоторые, иногда).

**Концепт имени** – смысл знака, которым обозначается предмет. То есть дополнительная информация имени предмета, выражающаяся в обозначении новых свойств или признаков, с помощью которых выделяют множество предметов.

**Логика** – наука о формах и законах правильного обоснованного непротиворечивого мышления ведущего к истине. Искусство мыслить.



**Логика высказываний (ЛВ)** – общее название для класса логических теорий, выразительные средства которых позволяют анализировать структуру контекстов, абстрагируясь от структуры простых высказываний, то есть, учитывая только логические связи простых высказываний между собой в составе сложных. Это теория сложных высказываний.

**Логика предикатов** – это расширение теории логики высказываний за счет такой модернизации выразительных возможностей, которая позволяет анализировать логическую структуру уже не только сложных, но и простых высказываний различных типов.

**Логические связки** – это связи между признаками в понятии и самими понятиями, между элементами суждения и самими суждениями, элементами умозаключения и самими умозаключениями: «и», «или», «если..., то», «неверно, что...», «есть», «не есть», «следовательно».

**∧** – конъюнкция (соединение) (союзы «и», «а», «но», «хотя», «да»).

**∨** – дизъюнкция (разделение) (союзы «или», «либо», «либо..., либо»).

**→** – импликация (условие) (союз «если, то»).

**↔** – эквиваленция (двойная импликация, тождественность) (союз «если и только если..., то»).

**¬** – отрицание («неверно, что»).

**Логические термины** – это отношения, которые имеют место в процессе рассуждения. Они представлены второй группой семантических категорий, которая включает в себя логические связки и кванторы.

**Ложность** – свойство мышления исказить содержание; несоответствие действительности.

**Мышление** – это опосредованное и обобщенное отражение действительности в мозгу человека, осуществляющееся в процессе его практической деятельности.

**Нелогические термины** – см. дескриптивные термины.

**Неточное имя** – невозможно четко определить предметное значение. *«Высокий человек», «хороший учитель».*

**Неясное имя** – невозможно четко определить смысловое значение. *«Мыслящий человек», «токсичное вещество».*

**Парадокс логический** (греч. *paradoxos* – неожиданный, странный) – это противоречие, полученное в результате логически формально правильного рассуждения, приводящее к взаимно противоречащим заключениям. Причем, это такое положение, которое сначала еще не является очевидным, однако, вопреки ожиданиям, выражает истину. Парадоксальное рассуждение, доказывает как истинность некоторого высказывания, так и истинность его отрицания. При этом имеются в виду именно правильные (соответствующие принятым логическим нормам) умозаключения, а не рассуждения, в которых встречаются ошибки – вольные софизмы или невольные паралогизмы. *«Вера – это как раз такой парадокс, согласно которому единичный индивид в качестве единичного стоит выше всеобщего, единичный оправдан перед всеобщим, не подчинен ему, но превосходит его, правда таким образом, что единичный индивид, после того как он в качестве единичного был подчинен всеобщему, теперь посредством этого всеобщего становится единичным, который в качестве единичного превосходит всеобщее; вера – это парадокс, согласно которому единичный индивид стоит в абсолютном отношении к абсолюту»* (Кьеркегор С. *Страх и трепет*. М., 1993. С. 54–55).

**Паралогизм** (греч. *paralogismos* – ошибочное умозаключение) – непреднамеренная логическая ошибка, основанная на словесной эквилибристике неграмотном, беспринципном мышлении. Как говорил Иммануил Кант: «Логический паралогизм есть ложное по форме умозаключение с каким угодно содержанием...подобное ошибочное умозаключение имеет свое основание в природе человеческого разума

и содержит в себе неизбежную, хотя и не непреодолимую, иллюзию» (Кант И. Критика чистого разума. Симферополь, 1998. С. 219).

**Прагматика** – изучает коммуникативную функцию языка, отношение человека к знакам. Рассматривает мышление как инструмент действия, практической целесообразности и функциональности.

**Предикат** (лат. *praedicatum* – сказанное) – мысль о том, что именно утверждается или отрицается о предмете.

**Предикатная функция** (предметно-истинностная) – это такая функция, в которой аргументами и значениями являются предикаты. «*X дружит с Y*», «*X подобен Y*». Критерием предикатора выступает сочленение  $n$ -местного предикатора с  $n$  именами, которое дает высказывание.

**Предикатор** – знак свойства предмета или отношения между предметами. Число имен предметов, к которым относится предикатор, называется его местностью.  $P', Q', R', \dots$  – символы для предикатов, индексы над которыми выражают их местность.

**Предметная (именная) функция** (предметно-предметная) – это такая функция, в которой аргументами и значениями являются предметы. «*X – самое большое государство в мире*», «*X – старший брат Алеши*». Критерием предметного функтора выступает сочленение  $n$ -местного предметного функтора с  $n$  именами, которое дает новое сложное (описательное) имя.

**Предметный функтор** – знак особой операции, называемой предметной функцией, значением которого выступает имя. С помощью предметного функтора возникает описательное имя. «*Столица крупнейшей страны Европы*», «*сумма чисел 7 и 8*».

**Принцип взаимозаменяемости** – если два имени имеют одно и то же предметное значение, то их можно заменить в

высказывании, при этом значение истинности высказывания не изменится.

**Принцип однозначности** – имя должно обозначать только один предмет или класс предметов.

**Принцип предметности** – любое высказывание говорит о денотатах имен, которые в него входят.

**Пропозициональная (истинностно-истинностная) функция** – это такая функция, значениями которой являются высказывания, обладающие определенным истинностным значением. Эта функция представлена логическими терминами типа «если..., то», «неверно, что...», «или», «или...или», «и». « $X+Y=5$ », «*Маша и Катя – школьницы*».

**Пропозициональные переменные** – это тип параметров для нелогических терминов (содержательных, дескриптивных), которыми при выявлении логической формы высказывания заменяются элементарные простые высказывания (p, q, r, s).

**Пропозициональные связки** – символы формального языка, служащие для обозначения логических операций, с помощью которых из данных высказываний можно получать новые высказывания. Это логические союзы типа «если..., то», «или», «и», «либо..., либо», «ни..., ни».

**Пропозиция** (лат. *proposition*) – предложение, суждение, утверждение.

**Семантика** – исследует отношения между знаком и его значением в структуре знакового процесса.

**Семантические категории** – это выражения (слова и словосочетания) естественного языка, имеющие какой-либо самостоятельный смысл. К ним относятся предложения, дескрипции (имена, предикаторы, предметные функторы) и логические термины (логические связки, кванторы).

**Семиотика** – это наука, которая изучает знаки и знаковые процессы.

**Семиотический треугольник** – схема, иллюстрирующая соотношение «знака», «смысла» и «значения».

**Символическая логика** – использует искусственный язык символов для построения логических исчислений, точных формализованных систем. Возникла математическая, символическая логика в середине XIX века. Предтечей современной символической логики считается Готфрид Лейбниц (1646–1716) – немецкий философ, логик, математик. К началу XX столетия символическая логика оформилась в качестве самостоятельной дисциплины в рамках логической науки. Первым капитальным трудом по символической логике была работа Б. Рассела и А. Уайтхеда «Principia mathematica» («Принципы математики») (1910–1913).

**Смысл знака (интенционал)** – это та мысль, которую он выражает.

**Содержание мышления** – это все богатство нашей мысли об окружающем мире, которое выражает и определяет мысли и рассуждения.

**Софизм** (греч. *sophisma* – хитрая выдумка) – преднамеренная логическая ошибка, видимость доказательства. В софизмах осуществляется заведомое, умышленное искажение мысли с определенной целью. При этом неверную мысль стремятся представить как истинную. Это достигается различными способами, в частности с помощью подмены понятий. *«2011 больше чем 2009. Значит, я старше своей сестры, так как я родилась в 2011 году, а моя сестра 2009 году».*

**Субъект** (лат. *subjectum* – лежащий в основе) – это мысль о предмете, о котором утверждается или отрицается что-либо.

**Традиционная логика** – этап исторического развития логики, начавшийся в IV в. до н. э. и завершившийся в конце XIX – начале XX в., противопоставляемый современной

символической логике. В ее основе лежат методы дедукции и индукции.

**Форма мышления** – способ реализации содержания, структура мысли, способ связи между структурными элементами мышления. Ее выявляют, абстрагируясь от значений нелогических терминов. В реальном процессе мышления – содержание и форма мысли существуют в неразрывном единстве. Нет «чистого», лишенного формы содержания, нет «чистых», бессодержательных логических форм.

**Формальная логика** – изучает абстрактное мышление путем анализа языковых форм его выражения. Она является учением о дискурсивном мышлении. Формальная логика исследует правила преобразования высказываний, сохраняющих их истинное значение безотносительно к содержанию входящих в эти высказывания понятий, а также конструирование этих правил. Будучи основателем формальной логики как науки, Аристотель называл её, «аналитика», термин же «логика» прочно вошёл в обиход уже после его смерти в III до нашей эры. Формальная логика, в отличие от неформальной, организована как формальная система, обладающая высоким уровнем абстракции и чётко определёнными правилами. Она занимается выводом нового знания на основе ранее известного без обращения в каждом конкретном случае к опыту, а применением законов и правил мышления. Начальной ступенью формальной логики можно считать традиционную логику, а её следующей ступенью – математическую логику.

**Функция** – это такое соответствие, в силу которого объекты из некоторого множества, называемого областью определения функции, соотносятся с объектами из другого или того же самого множества, называемыми значениями функций. Каждому объекту из области определения функции соответствует объект из области ее значений, причем ровно один. Объекты, являющиеся аргументами и значе-

ниями функций, делятся на два типа сущностей – предметы и истинностные оценки. *«Город X больше Краснодара», «X есть дерево»*. Можно говорить о трех типах функций: предметной (предметно-предметная), предикатной (предметно-истинностная), пропозициональной (истинностно-истинностная).

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Что изучает логика как наука? Что такое мышление? Что понимается под его содержанием и формой? Какие формы познания вам известны? Может ли одна и та же мысль иметь различные логические формы? Возможно ли мышление без языка?

Поясните. «Знание только тогда знание, когда оно обретоно усилиями своей мысли, а не памяти» (Л.Н. Толстой).

2. Укажите этапы становления логики.

3. Что понимается под логическим законом? Как в логике понимается «истина» и «ложь»? Может ли человек лгать, не зная, что он лжет?

4. В чем специфика анализа языка в логике?

5. Поясните, что такое «семиотический треугольник»? Имеет ли следующее высказывание смысл? Значение? *«Заседание проходило за «круглым столом», но «круглый стол» оказался с «острыми углами»*.

6. Выразите свое согласие или несогласие с мнением о том, что особое место в профессиональном мышлении юриста занимает язык. Обоснуйте свою точку зрения.

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1. Укажите предметное (денотат) и смысловое (концепт) значение понятий.**

*Пример*

«Композитор»

денотат – все композиторы жившие, раньше, сейчас и будущие;

концепт – человек, пишущий музыку, имеющий музыкальный слух и т. д.

«Автор комедии в стихах «Горе от ума»»

денотат – Александр Сергеевич Грибоедов;

концепт – писатель, дипломат, политический деятель, живший в России XIX веке.

Кентавр

Патриот

Приказ

Уголовное дело

Белизна

Обыск

**ЗАДАНИЕ 2. Определить имя предмета по составу и денотату.**

*Пример*

«Книга» – простое, общее, нерегистрируемое

«Самая высокая вершина Кавказа» – сложное, единичное

Крупный город

Ромб с 5-ю углами

Санта Клаус

Самое наименьшее число

Самое наименьшее натуральное число



Время года  
Время года между осенью и зимой  
Вампир  
Королева Англии  
Логическая связка  
Немецкий физик, открывший 3-е начало термодинамики  
Имя существительное  
Большой круглый стеклянный предмет

**ЗАДАНИЕ 3. Указать вид функции. Определить местность. Дать обоснование ответу.**

*Пример*

«Писатель  $X$  – автор произведения "Чайка"» – одноместная предметная функция; область определения является один писатель А.П. Чехов.

$X =$  Шолохов (лож.)

$X =$  Чехов (ист.)

« $X$  – жена Сократа» – двухместный предикатор, так как термин «жена» – знак отношения.

- а) «Если сложить 5 и 2, то получится  $X$ ».
- б) «Сумма 1 и 3 – четное число».
- в) «Жена Сократа, была сварливой женщиной».
- г) « $X - Y = 10$ ».
- д)  $X$  старше  $Y$ .
- е) Река в стране  $X$  – Волга.
- ж) Дерево  $X$  – хвойное.
- з)  $x + y = z$ .
- и) Государство  $x$  – самое крупное на ближнем Востоке.
- к)  $X$  – учитель Платона.
- л) Неверно, что  $X$  столица Краснодара.
- м) Философ  $X$ .

**ЗАДАНИЕ 4. Выделите одно-, двух-, трех-, ... многоместный предикатор из следующих суждений.**

### **Справочный материал**

Предикаторы бывают одноместные и многоместные. Одноместные предикаторы обозначают свойства предметов, а многоместные отношения, например, такие как: «подобные», «старше», «дальше», «между», «моложе», «красивее», «выше» и т. д.

а) Некоторые московские студенты знают английский язык лучше, чем русский.

б) Иванов знает английский язык лучше французского языка.

в) Если А, то В.

г) Москва севернее Краснодара, но южнее Санкт-Петербурга.

**ЗАДАНИЕ 5. Выделите в высказываниях логические термины.**

*Пример*

Некоторые животные являются сумчатыми.

Некоторые  $\exists$

Если число делится на 3 и на 4, то оно делится на 12.

Если то  $\rightarrow$

и  $\wedge$

а) Число является простым, если оно делится только на себя и на единицу.

б) Неверно, что Земля не вращается вокруг Солнца.

в) Все хвойные деревья не сбрасывают зимой листву.

г) Невозможно судить о книге, если не читал ее.

д) Существуют ядовитые змеи.

**ЗАДАНИЕ 6. Записать данные предложения логическими формулами.**

*Пример*

«Иванов выиграл шахматный турнир и стал чемпионом».

$a \wedge b$

«Если четыреугольник – параллелограмм, то его диагонали, пересекаясь, делятся пополам».

$a \leftrightarrow b$  (Параллелограмм – четырехугольник, у которого стороны попарно параллельны).

а) Когда признаешь собственные ошибки, имеешь шанс их исправить и больше не допускать.

б) «Видеть несправедливость и молчать – это значит, самому участвовать в ней» (Ж.Ж. Руссо).

в) Корень учения горек, да плод его сладок.

г) «Если человек с детства и юности своей не давал нервам властвовать над собой, то они не привыкнут раздражаться, и будут ему послушны» (К.Д. Ушинский).

д) «Храбрец или сидит в седле, или тихо спит в сырой земле» (Р. Гамзатов).

е) «Гражданин вправе заниматься предпринимательской деятельностью без образования юридического лица с момента государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя» (ГК РФ, ст. 234).

ж) «Договор вступает в силу и становится обязательным для сторон с момента его заключения» (ГК РФ, ст. 425).

з) Все умозаключения являются или непосредственными, или опосредованными.

**ЗАДАНИЕ 7.** С помощью естественного языка запишите выражения, имеющие следующую структуру.

а)  $a \wedge b \wedge c$

б)  $a \vee b \vee c$

в)  $(a \rightarrow b) \rightarrow c$

г)  $(a \leftrightarrow b) \wedge c$

**ЗАДАНИЕ 8.** К каким семантическим категориям относятся выражения, входящие в следующие словосочетания?

а) «Предателей презирают даже те, кому они сослужили службу» (Тацит).

б) Петербург – «культурная столица» России.

в) Жена Сократа.

г) Человек, первый побывавший на северном полюсе.

д) Если ты перестаешь побеждать постоянно, начинают побеждать тебя.

### Логические головоломки

1. Что произойдет, если всеограшающее пушечное ядро попадет в несокрушимый столб?

2. «Может ли ошибаться по своей воле рассудительный человек, если «рассудительность» предполагает добродетель, а добродетель исключает сознательное ошибание?» (Сократ).

3. Отличаются ли друг от друга по смыслу следующие пары высказываний?

Все вкусное недешево

Все дешевое невкусно.

Все гениальное просто.

Все простое гениально.

4. Этот вопрос обращен к тем, кто знает хоть что-нибудь о католицизме. Может ли католик жениться на сестре своей вдовы?

5. Мужчину находят убитым в его кабинете. Тело мужчины наклонено над письменным столом, в руке зажат револьвер, на столе лежит диктофон. Полицейские включают диктофон покойного и сразу слышат записанное на пленку сообщение: "Я не могу больше жить. Жизнь больше не имеет для меня никакого смысла...". После этого раздается выстрел.

Как Вы считаете, почему полицейские сразу поняли, что мужчина был убит?

## Тема 2. Понятие как форма мышления

### ГЛОССАРИЙ

**Абстрагирование** (лат. *abstraction* – отвлечение) – мысленное упрощение предмета путем выделения в нем одних признаков и отвлечения от других.

**Анализ** – мысленное разложение предмета на его признаки.

**Абстрактные понятия** – это понятия, в которых мыслится не предмет, а какой-либо признак, свойство предмета или отношения между предметами. *«Равенство», «правдивый».*

**Безотносительные понятия** – это понятия, которые отражают предметы, существующие раздельно и поэтому мыслящиеся сами по себе, вне связи с другими предметами. *«Студент», «государство», «место преступления».*

**Единичные понятия** – это понятия, в которых мыслится лишь один предмет. *«Аристотель», «самая высокая гора на Земле».*

**Закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия** – чем шире объем понятия, тем уже его содержание и наоборот. Количество признаков увеличивается, объем сокращается, количество признаков уменьшается – объем увеличивается.

**Конкретные понятия** – это понятия, в которых мыслится предмет или совокупность предметов. *«Книга», «свидетель», «государство».*

**Мнимые (пустые) понятия** – это понятия, не имеющие аналогов в действительности. *«Женатый холостяк», «преступник, не совершивший не одного преступления».*

**Нерегистрируемые понятия** – это понятия, которые имеют бесконечный объем; множество мыслимых в понятии предметов не поддается счету. *«Книга», «закон».*

**Несовместимые понятия** – это такие понятия, объемы которых не совпадают ни полностью, ни частично, так как

они содержат признаки, исключающие совпадение их объемов. «Грамотный» и «безграмотный»; «комета» и «планета».

**Несравнимые понятия** – это понятия, не имеющие в своем содержании одного общего и существенного признака, а потому сравнить эти понятия невозможно. «Право» и «солнечное затмение», «право» и «диагональ» – они относятся к разным, весьма отдаленным друг от друга областям действительности и не имеют признаков, на основании которых их можно было бы сравнить друг с другом.

**Обобщение** – мысленное объединение однородных предметов, их группировка на основе тех или иных общих признаков.

**Общие понятия** – это понятия, объем которых включает класс однородных предметов. «Столица», «федерация», «преподаватель».

**Объем понятия** – множество предметов, которые мыслятся в понятии, т. е. охватываемые им предметы мысли. Предметы, входящие в объем понятия называются классом или множеством. Класс состоит из подклассов или подмножеств.

**Отношение перекрещивания (пересечения)** – это отношение, существующее между понятиями, объемы которых частично совпадают, причем содержание понятий различно. «Работающие» и «пенсионеры».

**Отношение подчинения (субординация)** – в таком отношении находятся понятия, из которых одно входит в объем другого, но не исчерпывает его, а составляет лишь часть. Более общее называется подчиняющим, а менее общее – подчиненным. «Береза» и «дерево».

**Отношение противоположности (контрарность)** – в таком отношении находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое эти же признаки отрицает, замещая их исключаящими признаками, т. е. каж-

дое из понятий выражает наличие у предметов каких-либо признаков, но сами эти признаки носят противоположный характер. Будучи взаимоисключающими по содержанию, они могут не исчерпывать объема родового понятия. *«Скупой» и «щедрый».*

**Отношение противоречия (контрадикторность)** – в таком отношении находятся понятия, одно из которых содержит некоторые признаки, а другое эти же признаки отрицает, не замещая их никаким другими признаками, т. е. одно понятие отражает наличие у предметов каких-либо признаков, а другое – их отсутствие (отношение между положительными и отрицательными понятиями). Исключая друг друга, по содержанию в рамках общего для них рода, они полностью исчерпывают объем родового понятия. *«Виновен» и «невиновен».*

**Отношение равнозначности (равнообъемность)** – в подобном отношении находятся понятия, объемы которых совпадают полностью, хотя их содержание может в той или иной степени различаться. *«Ленинград» и «Санкт-Петербург».*

**Отношение соподчинения (координация)** – данное отношение характеризуют понятия, которые имеют общий род и, взятые в отдельности, подчинены ему как виды, а вместе – соподчинены и, следовательно, обладают одной и той же степенью общности. *«Свидетельство о рождении» и «свидетельство о браке» – общее понятие (род) «документы».*

**Отрицательные понятия** – это понятия, в которых признаки, составляющие содержание положительных понятий, отрицаются. *«Неграмотный», «беспорядок».*

**Положительные понятия** – это понятия, в которых отражаются признаки, присущие предмету. *«Грамотный», «порядок».*



**Понятие** – это форма мышления, посредством которой отражаются общие и существенные признаки предметов, взятые в их единстве.

**Разделительные понятия** – это понятия, элементы объема которых – отдельные предметы. *«Все люди смертны». «Все студенты юридического факультета изучают логику». Мы употребляем понятия «люди» и «студенты юридического факультета» в разделительном смысле, т.к. указанные утверждения относятся к каждому человеку и студенту юридического факультета.*

**Регистрируемые понятия** – это понятия, которые имеют конечный объем; множество мыслимых в понятии предметов, в принципе, поддается счету *«артисты, занятые в балете Б. Эйфмана «Анна Каренина»»; «законы РФ».*

**Синтез** – мысленное соединение признаков предмета в одно целое.

**Собирательные понятия** – это понятия, элементы объема которых – класс предметов. *«Средняя успеваемость на факультете», «стая птиц», «10 А класс» – понятия употребляются в собирательном смысле. В собирательных понятиях мыслятся признаки совокупности элементов, составляющих единое целое. «Коллектив», «полк».*

**Совместимые понятия** – это такие понятия, объемы которых полностью или хотя бы частично совпадают, совмещаются. Их объемы имеют общие элементы. *Например, понятия «протоколы» и «юридические документы» имеют общий признак «документы».*

**Содержание понятия** – совокупность существенных признаков предмета или класса однородных предметов, мыслимых в данном понятии. Под признаками понимают как свойства предметов, так и отношения между ними.

**Соотносительные понятия** – это понятия, которые отражают предметы, существующие только в связи и одновременно друг с другом и поэтому не мыслящиеся один без

другого. Они содержат признаки, указывающие на отношение одного понятия к другому. *«Преступление – наказание»; «свобода – ответственность».*

**Сравнение** – установление сходства или различия предметов.

**Сравнимые понятия** – это понятия, имеющие в своем содержании общие существенные признаки по которым они сравниваются. *«Право» и «мораль» содержат общий признак – «общественное явление»; понятия «пресса» и «телевидение» содержат общий признак – «средства массовой информации».*

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Что такое понятие и как оно выражается в языке? Какие основные приемы формирования понятий вы знаете? Можно ли утверждать, что понятие и слово – это одно и то же?

2. Что такое содержание и объем понятия? Поясните закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия на примере понятий «город», «столица», «европейская столица».

3. Что такое определенное понятие и неопределенное понятие? Могут ли неопределенные понятия создавать коммуникативные помехи? Почему употребление неопределенных понятий в повседневном общении не приводит нас к коммуникативным затруднениям? В каких случаях неопределенные понятия могут сыграть негативную роль?

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1. Определите логическую структуру понятий.**

### **Алгоритм решения**

- определить содержание понятия;
- определить объем понятия.

### *Образец*

Определим логическую структуру понятия «глагол».

В содержание этого понятия входят такие признаки: «часть речи, которая объединяет слова, обозначающие действия или состояние предмета как процесс». Его объем – класс, в который входят все слова, являющиеся глаголами (слова-глаголы).

Государство  
Леонардо да Винчи  
Независимость  
Столетие  
Столица  
Кража  
Вердикт  
Субъект РФ

**ЗАДАНИЕ 2. Объедините в одно понятие следующие признаки:**

а) Совокупность устанавливаемых и охраняемых государством норм и правил, регулирующих отношения людей в обществе.

б) Многогранник, два равных параллельных основания многоугольника, боковые грани параллелограмма.

в) Социальное отношение, возможность и право одного субъекта или группы принимать решения, приобретаю-

щие обязательный характер для другого субъекта или группы.

г) Факт пребывания обвиняемого (подозреваемого) в совершении преступления в другом месте в момент совершения преступления.

д) Заранее обдуманное намерение, наиболее распространенная форма вины (противопоставляемая неосторожности) как в законе, так и на практике.

**ЗАДАНИЕ 3. Путем прибавления к содержанию понятий каких-либо признаков превратите их из неопределенных (неясных, неточных) в условно определенные (более ясные, более точные).**

Старик, богач, толстая книга, современная музыка, редкая удача, плохой учитель, хорошие соседи, двоечник, несвежие продукты, молодая семья.

**ЗАДАНИЕ 4. Подчеркните из перечисленных ниже понятий, которые являются:**

**а) абстрактными**

Белый круглый прозрачный предмет, доброта, кентавр, юрист, добро, человечность, посредник ООН, культура, улица, привлекательность, подобие, химический элемент, суффикс, алмаз, протяженность, судейство, округлость формы линии, главенствующая идея, отец, свидетель, государство, закон, сходство, смелость, ответственность, долг, зло, психологическая несовместимость, восточные сладости, вес, чернота, панацея, совесть.

**б) отрицательными**

Неживое, бездействие, неметалл, виновность, равноправие, беспорядок, контрреволюция, мертвое, утопия, законность, дезинформация, бесправность, несчастье, антиобщественный, аморальный, ненависть, рассудочный, алогично, невесомость, безмен, бесноватый, антик, бестселлер,

беседка, противоправность, бесправие, неряха, небезызвестный, антибиотик, беззаконие.

**в) соотносительными**

Родители, животное, удача, природа, книга, небо, земля, растение, часть, целое, муж, учитель, адвокат, судья, конституция, закон, голова, восторг, правосудие, победитель, брат, получение взятки, покупка, форма, начальник, сосед, право, добро, лево.

**ЗАДАНИЕ 5. Определить собирательные и разделительные понятия. Составить предложения с предложенными понятиями, чтобы они употреблялись и в собирательном и разделительном смыслах, если это возможно.**

*Образец*

«Библиотека имени Пушкина в Краснодаре» – собирательное понятие, т. к. им охватывается вся совокупность книг, мыслимая в качестве единого целого: отдельная книга еще не библиотека.

«Библиотеки Москвы» – разделительное, т. к. его можно применить к Научной библиотеке Академии труда и социальных отношений: она обладает всеми особенностями столичной библиотеки.

«Граждане РФ имеют право на труд» – разделительное.

«Граждане РФ, живущие на материке Евразия» – собирательное.

Снег, дождь, дивизион, стол, дерево, закон, сила, власть, гармония, коллектив, законодательство, лес, хор, прокурор, успех, кодекс законов РФ, кодекс законов, нотариус, букет, стая птиц.

**ЗАДАНИЕ 6. Дать полную логическую характеристику понятиям.**

*Образец*

«Аудитория» – общ., нерег., конкр., безотн., полож., раздел.

«Невиновность» – общ., нерег., абстр., безотн., отриц., раздел.

Наказание

Убийство

Прокурор

Альтруизм

Административное правонарушение

Гражданин России

Мошенничество

Водород

Человечность

Беззаконие

Рассеянная невнимательность

Река, не впадающая ни в море, ни в озеро

Авторитет

**ЗАДАНИЕ 7. Определить вид отношений между понятиями и выразить отношение с помощью круговых схем.**

**Алгоритм решения**

Для того чтобы выполнить это задание, необходимо:

- выяснить, являются ли понятия сравнимыми. Если понятия несравнимые, то отношения между ними установить невозможно;

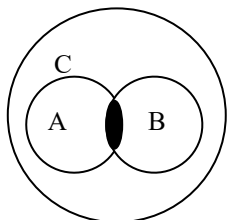
- выяснить, какие из понятий совместимые, а какие – несовместимые;

- установить тип отношения между совместимыми понятиями и тип отношения между несовместимыми понятиями;

- изобразить отношения между понятиями в виде круговых схем.

*Образец*

(А) Депутат, (В) спортсмен, (С) гражданин



- а) Конституция РФ, Основной закон РФ.
- б) Мудрость, глупость.
- в) Конституционность, законность.
- г) Побои и убийства – преступления против личности.
- д) Виновный, невиновный.
- е) Учащийся, двоечник, спортсмен, отличник, студент.
- ж) Россияне, русские.
- з) Адвокат, Ф.Н. Плевако.
- и) Правовая защита трудящихся и правовая защита населения.
- к) Обвинительный приговор и оправдательный приговор.
- л) Пенсионное обеспечение и социальное обеспечение.
- м) Трудовое право, гражданское право, уголовное право, отрасли права.
- н) Квадрат и плоская, замкнутая геометрическая фигура с четырьмя равными сторонами.
- о) Ромб и квадрат.
- п) Критерий и признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо.

### **Задание повышенной трудности.**

а) Стихийное бедствие, землетрясение, явление природы, наводнение, гроза.

б) Источник права, форма права, юридический обычай, нормативно-правовой акт, внутригосударственный источник права, указ Президента РФ.

в) Двигатель, автомобиль, колесо, карданный вал.

г) Александр Македонский, монарх, персонаж древней истории, самодержец.

д) Отец, сын, внук, брат, дед.

**ЗАДАНИЕ 8. Укажите, какие пары понятий представляют собой отношение: пересечения, подчинения (пояснить какое понятие видовое, а какое родовое), соподчинения, тождества, противоречия, противоположности.**

а) Щедрость и скупость.

б) Пингвин, нелетающая птица.

в) Рациональное число, иррациональное число.

г) Логика, традиционная логика.

д) Студент, сдавший некоторые экзамены на «отлично», и студент, не сдавший некоторые экзамены на «отлично».

е) Венера, вторая по расстоянию от Солнца планета.

ж) Европейская страна, азиатская страна.

з) Лыжник, спортсмен.

и) Федеральное собрание, парламент РФ.

к) Анализ, синтез.

л) Богатство и бедность.

### **Логические головоломки**

а) Перед судом предстали А, В, С. Установлено следующее:

1) Если А не виновен или В виновен, то С виновен.



2) Если А не виновен, то С не виновен.  
Кто виновен?

б) Владелец лавки сообщил по телефону в милицию о том, что его ограбили. Трех преступников А, В, и С, подозреваемых в ограблении, вызвали на допрос. Установлено следующее:

1) Каждый из тройки подозреваемых А, В, и С в день ограбления побывал в лавке, и никто больше в тот день в лавку не заходил.

2) Если А виновен, то у него был ровно один сообщник.

3) Если В не виновен, то С так же не виновен.

4) Если виновны ровно двое подозреваемых, то А – один из них.

5) Если С не виновен, то В также не виновен.  
Кто виновен?

## Тема 3. Логические операции с понятиями

### ГЛОССАРИЙ

**Аксиоматическое определение** – это вид неявного определения, когда определяющее задается системой аксиом. *Определяя понятие «равенство» можно прибегнуть к аксиоме «Каждый объект равен самому себе». Через аксиому «Сила равна массе умноженной на ускорение» – определяем понятие «сила».*

**Генетическое определение** (греч. *genesis* – происхождение, становление) – это вид явного реального определения, указывающего на происхождение предмета, на способ его образования. *«Отпечаток пальца» – это след взаимодействия пальца с соприкасающейся поверхностью».*

**Деление по видообразующему признаку** – это такое деление, основанием которого является тот признак делимого понятия, по которому образуются видовые понятия. *Людей логично делить на группы по возрасту, полу, национальности, образованию и т. д.*

**Деление понятия** – логическая операция, раскрывающая объем понятия. *«Конституция» – как общее родовое понятие охватывает такие соподчиненные видовые понятия «конституция унитарного государства» и «конституция федеративного государства». Указывая на эти виды, мы тем самым раскрываем объем их родового понятия. Деление следует отличать от расчленения, где часть не обладает признаком целого «Автомобиль: колесо, руль, ...». «Конституция: разделы, главы, статьи».*

**«Деление с лишним членом» (излишество в делении)** – ошибка, возникающая в результате деления, когда появляется лишний член деления.  $D < d_1, d_2, d_3, \dots, d_n$  (например,

к трем ветвям власти добавим четвертую – «средства массовой информации»).

**Делимое понятие (D)** – это родовое понятие, объем которого раскрывается через составляющие его виды.

**Дефиниендум** – понятие, содержание которого раскрывают в определении, то есть определяемое – предмет, понятие или слово. Dfd – сокращенное от лат. *definiendum*.

**Дефиниенс** – понятие, при помощи которого раскрывают содержание дефиниендума в определении, то есть те общие и существенные признаки, которые составляют содержание определяемого. Dfn – сокращенное от лат. *definiens*.

**Дихотомическое деление (двучленное)** (греч. *dichotomia* – «сечение на две части») – это деление объема понятия на два класса, понятия которых находятся в отношении противоречия, то есть деление по отсутствию или наличию признака. «Судебный приговор может быть как обвинительным, так и необвинительным». «Преступление совершается как умышленно, так и неумышленно».

**Индуктивное определение** – это вид неявного определения, которое позволяет из некоторых исходных объектов с помощью некоторых операций строить новые объекты теории. Переход от единичных фактов к общему утверждению. Здесь определяемый термин используется в выражении понятия, которое ему приписывается в качестве его смысла. В индуктивном определении указываются: а) исходные или элементарные объекты системы; б) правила или операции, позволяющие из имеющихся объектов образовывать новые объекты системы. Таким образом, определяют натуральное число (в арифметике), правильно построенную, а также доказуемую формулы (в логических исчислениях) и др. Индуктивное определение должно быть полно, т. е. его средствами должны определяться все объекты данной системы, и только они.

**Контекстуальное определение** – это вид неявного определения, которое позволяет выяснить содержание незнакомого слова, выражающего понятие, через контекст. *«Ритуал, как определенный конструктивный принцип лежит как в основе мимесиса, так и в основе художественной выразительности».*

**«Круг в определении»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда определяющее понятие само раскрывается через определяемое, то есть определяемое понятие косвенно повторяется в определяющем. *«Право – это система норм, имеющая задачей охранять и оправдывать существующий порядок». А что такое порядок? Он сам определяется через право.*

**«Неполное деление»** – ошибка, возникающая в результате деления, когда пропущен один или несколько членов деления.  $D > d_1, d_2, d_3, \dots, d_n$ , *«Виды власти – законодательная и судебная», а «исполнительная» пропущена.*

**Неявное определение** – это определение, которое не имеет форму тождества дефиниендума и дефиниенса.

**«Неясное определение»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда определение произведено «как попало» (объемы не имеют общих элементов). *«Песня – это душа народа».* Допускается как аллегория или метафора.

**Номинальное определение** (лат. *nomen* – имя) – это вид явного определения, посредством которого взамен определения какого-либо предмета вводится новый термин (имя), объясняется значение употребляемого термина, его происхождение и т.д. (раскрывается смысл самого слова – имени предмета). В номинальном определении часто раскрывается этимология термина. *«Юридический» (от лат. *juridicus* – судебный) означает «относящийся к правоведению, правовой».* Для номинальных определений характерно присутствие в их составе слова «называют(ся)». *«Правовым называется*

*государство, в котором верховенствует закон*». Образцы номинальных определений дают всевозможные толковые словари.

**Обобщение понятия** – логическая операция, в результате которой совершают переход от понятия с меньшим объемом, но с большим содержанием к понятию с большим объемом, но с меньшим содержанием. *«Радость – чувство», «студент юридического факультета – студент»*. Пределом обобщения являются понятия с предельно широким объемом – категории. *«Материя», «сознание», «движение», «свойство», «отношение»*.

**Ограничение понятия** – логическая операция, в результате которой совершают переход от понятия с большим объемом, но с меньшим содержанием к понятию с меньшим объемом, но с большим содержанием. *«Юрист – следователь – следователь прокуратуры – следователь прокуратуры Иванов»*. Пределом ограничения являются единичные понятия. *«Эльбрус», «Аристотель», «Москва»*.

**«Определение неизвестного через неизвестное»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда в определяющем мы сталкиваемся с понятиями, требующими разъяснения. *Гегель определяет «государство как политическое проявление мирового духа». В данном случае не объяснено понятие «мирового духа»*.

**Определение понятия (дефиниция)** – логическая операция, которая раскрывает содержание понятия или устанавливает значение термина (раскрытие сущности соответствующего предмета). *«Конституция есть основной закон государства, устанавливающий его общественное и политическое устройство»*. Здесь в форе определения раскрыто содержание понятия «конституция». Суждение, раскрывающее содержание понятия, называется дефиницией.

**«Определение только отрицательное»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда в опре-

деляющем присутствуют только отрицательные признаки. *«Юриспруденция – это не математика и даже не философия».*

**Определение через род и видовое отличие (классическое)** – это явное, реальное определение, которое производится в два приема: 1) подведение определяемого понятия под более широкое по объему родовое понятие (род) и 2) указание видового отличия, т. е. признака, отличающего определяемый предмет (вид этого рода) от других видов, входящих в данный род. Таким образом, определяющее понятие состоит из рода и вида. *«Кража – тайное хищение чужого имущества». Ближайший род в этом определении – «хищение чужого имущества», а видовое отличие – понятие «тайное».*

**Основание деления** – признак, по которому производится деление.

**Остенсивное определение** (лат. *ostentus* – показывание, выставление на показ) – это вид неявного определения, которое дается путем прямого указания на обозначаемый словом предмет. *«Это дерево»; «Этот зверь в клетке – зебра».*

**«Переkreщивающееся определение»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда объемы определяемого и определяющего находятся в отношении переkreщивания. Определение в одном отношении широкое, в другом узкое. *«Бочка – сосуд для хранения жидкостей». С одной стороны, это широкое определение, так как «сосудом для хранения жидкостей» может быть ведро, бидон и т.д., с другой стороны, это узкое определение, так как «бочка» пригодна для хранения и огурцов, и цемента, и песка, а не только жидкостей.*

**«Противоречие в определении»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда определяющее понятие имеет несколько смыслов; признаки, в которых

оно выражается, противоречат друг другу. *«При назначении наказания суд учитывает, что подсудимый по работе характеризуется положительно, ранее дважды привлекался к уголовной ответственности, вину свою осознал и в содеянном раскаялся».*

**Реальное определение** – это определение, которое раскрывает существенные признаки предмета и придает точный смысл. *«Правосудие – это деятельность суда, состоящая в разбирательстве и разрешении уголовных и гражданских дел».* Распространенным видом реальных определений является определение через род и видовое отличие, и его разновидность генетическое определение.

**«Скачок в делении»** – ошибка, возникающая в результате деления, когда нарушен последовательный переход от рода к ближайшим видам, а затем от них – к ближайшим подвидам. Если это правило нарушается, возникает логическая ошибка. *Понятие «преступление» можно делить на такие виды как преступления против личности, преступления против свободы, чести и достоинства и т. д. Затем следует делить их на подвиды. «Преступления против личности» делятся на: убийство, побор, истязания и т. д.*

**«Слишком узкое определение»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда нарушается равнообъемность определяемого понятия и определяющего понятия, определяющее понятие уже определяемого. (A > Bc). *Если «Кражу» определить как «хищение чужого имущества» без указания на способ изъятия чужого имущества (в данном случае «тайное»), то это и будет ошибкой в определении понятия «кража».*

**«Слишком широкое определение»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда нарушается равнообъемность определяемого понятия и определяющего понятия; определяющее понятие шире определяемого. (A < Bc). *«Трудовой договор» определить через «правовой*

*акт». Такое определение не раскрывает специфику трудового договора и не дает возможности отличить его от других правовых актов.*

**«Смещение оснований в делении»** – ошибка, возникающая в результате деления, когда в одном делении перечисляются члены деления, имеющие различные видовые признаки. *Деление оружия на боевое, охотничье и гладкоствольное. Существенный признак гладкоствольного оружия – форма ствола – отличается от признака, по которому выделены боевое и охотничье - назначение.*

**«Тавтология»** – это ошибка, допускаемая в операции определения понятия, когда определяющее понятие раскрывается через само себя, то есть определяемое понятие прямо повторяется в определяющем. «*Idem per idem*» («то же через то же»). «*Оратор*» – человек, владеющий ораторским искусством.

**Члены деления** – соподчиненные виды, на которые делится понятие, полученные в результате самой операции деления. Они представляют собой результат деления (**d1, d2, ..., dn**).

**Явное определение** – это определение, которое имеет форму тождества дефиниендума и дефиниенса.  $Dfd \leftrightarrow Dfn$ .

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. В чем суть операции обобщения и ограничения понятий? Какой закон лежит в основе этих операций? Каким образом связаны в этих операциях содержание и объем понятия? Что является пределом обобщения и ограничения понятий? Приведите примеры.

2. Что значит «определить понятие»? Перечислить виды определений. Как вы думаете, почему возможно утверждать, что любое реальное определение можно свести к номинальному, и наоборот.



3. Сформулируйте правила определения понятий и приведите примеры их нарушения. Чем отличаются явные определения от неявных? Придумайте по три примера явных и неявных определений.

4. Сформулируйте правила деления и приведите примеры их нарушения. Что такое основание деления? Почему дихотомическое деление понятия всегда является безошибочным? Какую роль в повседневном и научном мышлении играет логическая операция деления понятия?

## **ПРАКТИКУМ**

### **ЗАДАНИЕ 1. Обобщить следующие понятия**

*Образец*

Солнце – звезда – небесное тело – физическое тело – форма материи – материя.

Учащийся вуза

Глагол

Кража

Государственная Дума

Преступление

Нотариус

### **ЗАДАНИЕ 2. Ограничить следующие понятия**

*Образец*

Геометрическая фигура – треугольник – равнобедренный треугольник – равнобедренный треугольник у меня в тетради.

Населенный пункт

Часть речи

Наказание

Кража

Сделка

**ЗАДАНИЕ 3. Какие из приведенных ниже понятий невозможно подвергнуть ограничению или обобщению.**

Тетрадь, МГУ, галактика, русский писатель XIX века, политика, адвокат, закон, законодательство, право, свобода, справедливость, Солнце, форма бытия, алиби, суд.

**ЗАДАНИЕ 4. Указать вид определений.**

*Образец*

«Юридическая обязанность – это мера должностного, установленного законом поведения, т. е. обязанность лица совершать определенные действия или воздержаться от их совершения». (Реальное; через род и видовое отличие)

а) Клевета – это распространение заведомо ложных сведений, порочащих честь и достоинство другого лица или подрывающих его репутацию.

б) Объявление ребенка, достигшего 16 лет, полностью дееспособным называется эмансипацией.

в) Коррозия металлов – это окислительно-восстановительный процесс, который происходит в результате окисления атомов металла и перехода их в ионы.

г) Термин «пеня» обозначает разновидность неустойки.

д) Юридическое наказание есть мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда.

е) Термин «философия» происходит от греческих слов «филео» – люблю и «софия» – мудрость, что означает любовь к мудрости (или, как говорили раньше на Руси, любомудрие).

ж) Сила действия равна силе противодействия.

з) «Неблагодарность – это род слабости» (И.В. Гете).

**ЗАДАНИЕ 5. Установить правильность следующих определений. В неправильных – указать, какое правило нарушено, дать пояснение и правильное определение.**

### *Образец*

«Костер» – источник тепла.

-  $A < Bc$  слишком широкое определение, так как «костер» - это не единственный «источник тепла».

«Вершина – это самая высокая часть холма».

-  $A > Bc$ , слишком узкое определение, так как у горы тоже есть вершина.

а) Озеро – замкнутый в берегах водоем с пресной водой.

б) Философ – это человек, разрабатывающий научную методологию.

в) Возможность – это потенциальная действительность.

г) Сущность – это суть вещи, выражающая ее сущность.

д) Категориями называются такие понятия, в которых отражаются и фиксируются действительные связи и отношения наиболее широкой общности.

е) Сравнение – не доказательство.

ж) Идеалист – человек идеалистических убеждений.

з) Правоспособность граждан – это возможность иметь гражданские права, т. е. быть участником всех дозволенных нормами закона гражданских правоотношений.

и) Теория государства и права – это не криминология.

к) Правосудие – универсальный подход к любому виду деятельности.

л) Отличный ответ предполагает удовлетворительное знание материала.

м) «Бесхозное имущество – имущество, не имеющее собственника или собственник которого неизвестен».

н) Дееспособность граждан – это их деятельная способность действовать.

о) Антипатия – это чувство неприязни, не расположения.

п) Смешное это то, что вызывает смех.

р) Сверхпроводник – вещество, обнаруживающее явление сверхпроводимости.

**ЗАДАНИЕ 6. Проверить правильность деления понятий. В неправильном делении определить, какие правила нарушены, пояснить.**

*Образец*

«Власть делится на судебную, законодательную, образовательную, исполнительную».

- D< d1d2 деление с лишним членом, образовательной власти нет

«Люди делятся на детей, мужчин и женщин».

- члены деления не исключают друг друга;

- смешение оснований.

а) Треугольники делятся на остроугольные и тупоугольные.

б) Сделки могут быть односторонними, двусторонними, многосторонними и письменными.

в) Право делится на уголовное, уголовно-процессуальное и исправительно-трудовое.

г) Треугольники делятся на равнобедренные, равносторонние и разносторонние.

д) СМИ делятся на государственные, коммерческие, местные, независимые и военные.

е) Страны мира делятся на восточные, западные, северные, южные.

ж) Энергия делится на механическую и химическую.

з) Химические элементы делятся на металлы, неметаллы и сплавы.

и) Войны бывают справедливыми, несправедливыми, освободительными, захватническими, мировыми.

к) Форма вины делится на умысел, неосторожность, прямой умысел, косвенный умысел, преступное легкомыслие, преступная небрежность.

л) Преступления бывают умышленные, неумышленные и заказные.

м) Люди бывают высокими и невысокими.

**ЗАДАНИЕ 7. Приведите примеры понятий, которые с трудом допускают определения.**

*Образец*

Например, понятие «интеллигентный» определить трудно т. к. необходимо учитывать сложный комплекс свойств самого человека, наши субъективные отношения, культурно-национальный контекст (Д. Гранин: «...Интеллигентность – это чисто русское понятие»), положение в социальной стратификации и т. д. Однозначного определения мы не имеем до сих пор.

**ЗАДАНИЕ 8. В чем двусмысленность высказываний описывающих следующие сюжеты:**

а) – Я навсегда покончил со старым, – сказал своему напарнику матерый уголовник, выходя из квартиры антиквара.

б) Тетушка зашла в магазин купить щенка для своей племянницы.

– Вы уверены, что вот этот щенок будет подходящим подарком?

– Безусловно, – ответил продавец. – Он очень добр и доверчив, ест все подряд, и особенно любит детей.

в) – Моему коту досталась сегодня первая премия на выставке птиц.

– Не понимаю, как кот мог получить первую премию на выставке птиц?

– Он съел там призовую канарейку.

### **ЗАДАНИЕ 9. Объясните кажущееся противоречие.**

– Ручаюсь, – сказал продавец в зоомагазине, – что этот попугай будет повторять любое услышанное слово.

Обрадованный покупатель приобрел чудо-птицу, но, придя домой, обнаружил, что попугай нем как рыба. Тем не менее, продавец не лгал.

### **ЗАДАНИЕ 10. Какие смыслы можно придать высказываниям.**

а) Дом загоразживает дерево.

б) Мотоцикл № 5 обошел мотоцикл № 7.

в) Чтобы петь дифирамбы, не надо кончать консерваторию.

г) Плох тот последний негодяй, который не стремится быть первым.

д) Даже непогашенная облигация может стать источником пожара.

### **Логические головоломки**

а) Двое краснокожих сидели на бревнышке, один повыше ростом, другой пониже. Тот, кто пониже ростом, доводится сыном тому, кто повыше ростом, хотя тот, кто повыше ростом, – не его отец. Как вы это объясните.

б) Если вы любите грамматику, то вас заинтересует следующий вопрос. Как правильно сказать: «не вижу белый желток» или «белого желтка»?

в) Чтобы проползти по беговой дорожке одного стадиона по часовой стрелке, улитке требуется полтора часа. Когда же улитка ползет по той же дорожке против часовой

стрелки, то полный круг она совершает за 90 минут. Чем объяснить несовпадение результатов.

г) Предположим, что на границе между США и Канадой произошла авиакатастрофа. В какой из двух стран, по вашему мнению, должны быть похоронены уцелевшие пассажиры?

## Тема 4. Суждение как форма мышления

### ГЛОССАРИЙ

**Антецедент** (лат. *antecedens* – предшествующий, предыдущий) – это основание импликации; предшествующий случай, причина.

**Атрибутивные суждения** (лат. *attribution* – свойство, признак) это суждения свойства, то есть суждение о признаке предмета (S есть P) или (S не есть P). В суждениях этого вида утверждается или отрицается принадлежность предмету известных свойств, состояний, видов деятельности. «Грабеж – открытое хищение чужого имущества». «Аргентина – республика». Атрибутивное суждение называется так же категорическим (от греч. *kategorikos* – «ясный», «безусловный», «не допускающий иных толкований»).

**Выделяющие суждения** – это суждения, отражающие тот факт, что признак, выраженный предикатом, принадлежит (или не принадлежит) только данному, и никакому другому предмету. «Конфискация имущества может быть назначена только в случаях, предусмотренных законом за данное преступление» (S, и только S, есть P). Слова «только», «лишь», «лишь только» входящие в состав предложений, выражающих выделяющие суждения, могут находиться как перед субъектом, так и перед предикатом.

**Дизъюнкция сильная** (строгая; исключающе-разделительная) – это логический союз, который делает истинным сложное высказывание лишь тогда, когда логические значения его составляющих не совпадают. Она характеризуется тем, что ее члены, называемые альтернативами, исключают друг друга, и они не могут быть одновременно истинными. Обозначается символически « $\vee$ ». Общая формула:  $a \vee b$  (читается: «а либо b»). И она выражается, по существу, теми же грамматическими средства-



ми, что и слабая: «или», «либо», «либо..., либо», «или..., или», «то..., то», «ли..., ли» и др., но уже в ином, разделительно-исключающем значении. *«Виновным в преступлении может быть признано лишь лицо, совершившее общественно опасное деяние умышленно либо по неосторожности».*

**Дизъюнкция слабая** (нестрогая; соединительно-разделительная) – это логический союз, который делает сложное высказывание истинным тогда и только тогда, когда хотя бы одно простое суждение истинно. Она характеризуется тем, что объединяемые таким образом суждения не исключают друг друга. Обозначается символически «V». Общая формула:  $a \vee b$  (читается: а или b). Здесь связка "или" употребляется в соединительно-разделительном значении. *«Право может способствовать экономическому развитию либо препятствовать ему». Но, оно может одновременно «способствовать» в одном отношении и «препятствовать» в другом.*

**Единичные суждения** – это суждения, в которых что-либо утверждается или отрицается об одном предмете. *«Эверест – высочайшая вершина мира»* (Это S есть (не есть) P).

**Импликация (условие)** (лат. *implicatio* – сплетение, тесная связь) – это такой логический союз, который делает истинным сложное высказывание при всех значениях простых суждений, кроме одного: при истинности антецедента и ложности консеквента, то есть, когда предшествующее (основание) есть, а последующего (следствия) нет. В этом случае импликация всегда будет ложной. Символическое обозначение « $\rightarrow$ ». Формула  $a \rightarrow b$  (читается: "если а, то b»), где «а» указывает на условие, то есть на то, что предшествует – антецедент, «b» указывает на следствие – консеквент. Между антецедентом и консеквентом всегда находится связка «если..., то». Импликативные суждения состоят из двух простых, связанных логическими связками:

«если..., то...», «тогда..., когда...», «в случае, если..., то», «там..., где», «постольку..., поскольку» и др. *«Если мы хотим добиться уважения к закону (антецедент), то мы сначала должны создать закон, достойный уважения (консеквент)».*

**Исключающие суждения** – это суждения, отражающие принадлежность (или непринадлежность) признака всем предметам, за исключением некоторой их части. *«Никто, кроме органов и должностных лиц, прямо уполномоченных на то законом, не вправе вмешиваться в деятельность милиции»* (Все S, за исключением S1, есть P). Исключающие суждения выражаются предложениями и словами «кроме», «за исключением», «помимо», «не считая» и т. п.

**Кванторное слово** – выражает количественную характеристику суждения; иногда стоит перед субъектом суждения: "все", "ни один", "некоторые" и другие. Кванторное слово указывает, относится ли суждение ко всему объему понятия, выражающего субъект, или к его части.

**Консеквент** (лат. *consequens* – следствие) – это следствие в импликации, которому предшествует антецедент.

**Конъюнкция** – это логический союз, который делает истинным сложное высказывание только в том случае, когда его составляющие – истинные высказывания. Обозначается символически « $\wedge$ » Общая формула:  $a \wedge b$  (читается «a» и «b»). Конъюнктивные суждения образованы посредством связи двух или нескольких простых суждений логическими союзами: «и», «а», «но», «да», «хотя», «а также», «несмотря на то, что...». Не редко грамматические союзы заменяются: запятой, двоеточием, точкой с запятой, точкой. *«Все общество в целом и каждый человек в отдельности обязаны соблюдать существующие законы».*

**Логическое значение высказывания** – это значения «ложности» или «истинности» высказывания.

**Общеотрицательные суждения (Е)** – это суждения, общие по количеству и отрицательные по качеству. *«Ни один преступник не должен уйти от наказания»* (Ни одно S не есть P).

**Общеутвердительные суждения (А)** – это суждения, общие по количеству и утвердительные по качеству. *«Все обвиняемые имеют право на защиту»*. (Все S есть P).

**Общие суждения** – это суждения, в которых что-либо утверждается или отрицается обо всех предметах некоторого класса. *«Все люди смертны»* (Все S есть P); *«Ни один человек не живет вечно»* (Ни одно S не есть P). Общие суждения выражаются в предложениях, в состав которых входят слова «каждый», «любой», «никто», «все», «ни один».

**Отрицание** – это логический союз, при помощи которого из истинного высказывания получаем ложное и наоборот. *«Неверно, что А»; «не А»; «А не имеет место»*. Внешнее отрицание обозначается символом « $\neg$ », называется знаком отрицания. Характерно то, что данный знак относится к одному суждению. Прибавление его к какому-либо суждению означает образование нового суждения, которое находится в определенной зависимости от исходного.

**Отрицательные суждения** – это суждения, в которых отрицается наличие признака у предмета. *«Семейная ссора не есть основание (причина) для расторжения брака»* (S не есть P).

**Предикат** (лат. praedicatum) – это термин атрибутивного суждения; понятие о признаке предмета рассматриваемого суждения (P).

**Простые суждения (высказывания)** – это суждения, которые выражают связь между понятиями. Иначе говоря, простое суждение можно разложить только на понятия. *«Все студенты юридического факультета изучают логику»*.

**Распределенность термина в суждении** – это количественная характеристика субъекта и предиката в суждении. Термин считается распределенным, если его объем либо полностью включен в объем другого термина, либо полностью из него исключен. Или иначе – термин считается распределенным, если он мыслится в полном объеме. Для распределенного термина характерно кванторное слово «все», для нераспределенного «некоторые». Графически распределенность терминов изображается с помощью круговых схем и штриховки той части терминов, которые мыслятся в суждении. В общеутвердительном суждении (Все S суть P) субъект распределен, так как мыслится в полном объеме, предикат не распределен, так как его объем не исчерпывается лишь объемом субъекта. *«Карась-рыба»*. Исключения составляют выделяющие суждения, в которых объем субъекта и предиката совпадают. *«Все люди суть разумные существа»*, *«Александр Сергеевич Пушкин – автор романа «Евгений Онегин»»*. В частноутвердительном суждении (Некоторые S суть P) ни субъект, ни предикат не распределены, так как мыслятся не в полном объеме. *«Некоторые юристы являются депутатами Государственной Думы»*. Исключения составляют частновыделяющие суждения, в которых предикат мыслится в полном объеме, следовательно, распределен.

**Релятивные суждения** – это суждения с отношениями ( $a R b$ ) или  $R(a, b)$ , где  $a$  и  $b$  имена предметов или субъектов отношений, а  $R$  – имя отношения. Читается:  $a$  находится в отношении ( $R$ ) к  $b$ . *«Грабёж является более опасным преступлением, чем кража»*. *«Москва больше России»*. *«Иванов изучает несколько наук»*. В этих суждениях говорится об отношениях между предметами. Это могут быть отношения: равенства, неравенства, временные, пространственные, родства, причинно-следственные.

**Связка (атрибутивная)** – выражает отношение, которое существует в атрибутивном суждении между субъектом S и предикатом P. Она характеризует принадлежность предмету мысли какого-либо свойства, отраженного в предикате или отсутствие такого свойства и может быть выражена:

- одним словом («есть», «суть», «является», «не есть», «имеется»);

- группой слов;

- тире;

- простым согласованием слов.

**Сложные суждения (высказывания)** – это такие суждения, которые образуются из простых суждений с помощью логических связок: конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквивалентности и отрицания. В сложных суждениях раскрывается не одна, а одновременно несколько – две или более – связей между предметами. *«Увеличение рентабельности достигается или путем повышения производительности труда или путем снижения себестоимости продукции».*

**Субъект суждения** (лат. *subjectus* – лежащий в основе) – это термин атрибутивного суждения; понятие о предмете суждения, отражающее предмет мысли (S).

**Суждение (высказывание)** – это форма логического мышления, в которой утверждается или отрицается связь между предметом и его признаком, отношения между предметами или факт существования предмета.

**Утвердительные суждения** – это суждения, в которых утверждается наличие признака у предмета. *«На факультете есть примеры добросовестного отношения к изучению логики»* (S есть P). *«Правильное мышление является непротиворечивым»* (S есть не-P).

**Частноотрицательные суждения (O)** – это суждения частные по количеству и отрицательные по качеству. *«Неко-*

торые студенты не занимаются спортом» (Некоторые S не есть P).

**Частноутвердительные суждения (I)** – это суждения частные по количеству и утвердительное по качеству. «*Некоторые преступления являются особо опасными*» (Некоторые S есть P).

**Частные суждения** – это суждения, в которых что-либо утверждается или отрицается о части предметов некоторого класса. «*Некоторые преступления относятся к особо опасным*». *Некоторые S есть P*. Частные суждения выражаются в предложениях, имеющих в своем составе слова: «некоторые», «многие», «немногие», «большинство», «меньшинство», «часть».

**Эквиваленция** – это логический союз, который делает истинным сложное высказывание тогда, когда логические значения его составляющих совпадают. Обозначаются такие логические союзы с помощью символа « $\leftrightarrow$ ». Формула эквиваленции  $a \leftrightarrow b$  (читается: "Если и только если a, то b"). Такие суждения образуются посредством связи двух или более суждений с взаимной (прямой и обратной) условной зависимостью логическим союзом «если и только если..., то», «тогда и только тогда..., когда», «лишь в том случае, если...то», «только при условии, если...то» и др. «*Если и только если человек достиг пенсионного возраста (a), то он имеет право на получение пенсии по возрасту (b)*».

**Экзистенциальные суждения** (лат. *existentia* – существование) – это суждения существования, в которых утверждается или отрицается существование предметов (материальных или идеальных) в действительности. «*Скульптура Антонио Кановы «Амур и Психея» находится в Эрмитаже*». «*Нет преступления без указания о том в законе*».

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Что такое суждение? Чем оно отличается от понятия? В каких языковых формах выражается суждение? Приведите примеры выражений, которые являются суждениями и которые не являются таковыми.

2. Какие виды простых суждений вы знаете? Приведите примеры. Возможно ли, представить экзистенциальные и релятивные суждения как атрибутивные? Если возможно, то почему?

3. Назовите типы простых суждений в объединенной классификации (в зависимости от их количественной и качественной характеристики). Охарактеризуйте их: название, структура, условные обозначения, приведите к каждому из них пример. К каким суждениям, общим или частным, относятся суждения с единичным объемом субъекта? Откуда взята буква для обозначения видов простых суждений?

4. Почему понятия не могут быть истинными или ложными в отличие от суждений? Что такое двузначная логика?

5. Что такое термины суждения? В каком случае термины суждения считаются распределенными, а в каком нераспределенными? Какова распределенность терминов во всех видах простых суждений и во всех случаях отношений между их субъектом и предикатом? Зачем нужны знания о распределенности терминов в простых суждениях и умение ее устанавливать?

6. Что такое сложное суждение? Какие виды сложных суждений вы знаете? Охарактеризуйте все виды сложных суждений: название, союз, условное обозначение, формула, пример. Чем отличается нестрогая дизъюнкция от строгой? От чего зависит истинность сложных суждений?

7. Какие законы логики, позволяют при помощи отношения эквивалентности выражать одни сложные суждения через другие?

### Справочный материал

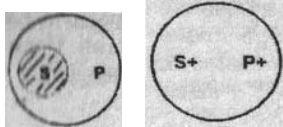
a	b	$a \wedge b$	$a \vee b$	$a \approx b$	$a \rightarrow b$	$a \leftrightarrow b$
И	И	И	И	Л	И	И
И	Л	Л	И	И	Л	Л
Л	И	Л	И	И	И	Л
Л	Л	Л	Л	Л	И	И

## ПРАКТИКУМ

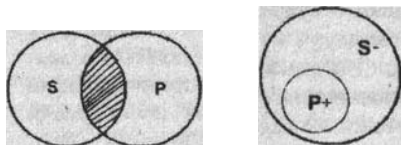
**ЗАДАНИЕ 1.** Определить вид суждения, привести их схемы и принятые в логике обозначения (А, I, E, O). Изобразить отношения между терминами с помощью круговых схем Эйлера, и установить их распространенность.

### Справочный материал

**A**

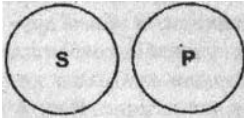


**I**

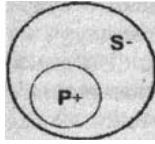
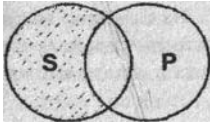




**Е**



**О**



### Алгоритм решения

«Ни один кит не является рыбой».

1. Ищем S и P (термины) в данном суждении.

S – «кит»

P – «рыба»

2. Определяем качественную характеристику суждения – логическую связку.

л.с. «не является» («не есть»)

3. Указываем количественную характеристику суждения.

Квантор общности «ни один».

Атрибутивное

(E) Ни одно S не есть P - общеотрицательное

S += P + распределены



а) Все сделки, не соответствующие требованиям закона, являются недействительными.

б) Великобритания – конституционная монархия.

в) Россия находится севернее Индии.

г) В некоторых городах есть метро.

д) Эти столы круглые.

е) Все люди разумные существа.

ж) Некоторые христиане католики.

з) Этот стол не является квадратным.

- и) Не все то золото, что блестит.
- к) Талантливый оратор не говорит заученными фразами.
- л) Катя и Маша – одноклассницы.
- м) Лицо, совершившее преступление, привлекается к уголовной ответственности.
- н) Змеи не млекопитающие.

**ЗАДАНИЕ 2. Выразить в символической записи сложные суждения.**

**Алгоритм решения**

- найти в сложных суждениях простые и обозначить их пропозициональными переменными (p,q,r,s...);
- обозначить соответствующими знаками грамматические союзы;
- записать формулу.

*Пример*

«Тело сохранит состояние покоя (p) или равномерного прямолинейного движения (q), если оно не вынужденно изменить это состояние под влиянием действующих сил (r)».

$$\sim r \rightarrow (p \vee q)$$

- а) Неверно, что он готовился к уроку, и решит эту задачу.
- б) Неверно, что он готовился к уроку, однако он решит эту задачу.
- в) «Если кто из товарищей опаздывал на молебен, или доходили слухи о какой-нибудь проказе гимназистов, или видели классную даму поздно вечером с офицером, то он очень волновался и все говорил, как бы чего не вышло» (А.П. Чехов «Человек в футляре»).
- г) «Иван Иванович чрезвычайно тонкий человек и в порядочном разговоре никогда не скажет неприличного слова

и тотчас обидится, если услышит его» (Н.В. Гоголь «Как поссорились Иван Иванович с Иваном Никифоровичем»).

д) Гражданин РФ не может быть лишен своего гражданства или права изменить его.

е) Закон, устанавливающий или отягчающий ответственность, обратной силы не имеет.

ж) Суд не принимает отказа истца от иска, признания иска ответчиком и не утверждает мирового соглашения сторон, если эти действия противоречат закону, или нарушают чьи-либо права и охраняемые законом интересы.

з) «Язык никогда не будет тем, что мы мыслим, но, тем, в чем совершается мысль» (Умберто Эко «Отсутствующая структура»).

и) «По лесу змеями расплзались потоки, увязали и грузли в снегу, теснившем их движение, с шипением текли по ровным местам и, обрываясь вниз, рассыпались водяною пылью» (Б. Пастернак «Доктор Живаго»).

к) По крайней мере, одно из двух: или меня понизят в должности, или, если я не буду приходить на работу вовремя, мне снизят зарплату.

л) Человечество может погибнуть толи от истощения мировых ресурсов, толи от экологической катастрофы, толи в результате третьей мировой войны.

м) Окружающий нас мир либо познаваем, либо нет.

н) То ли в мире действует всеобщая закономерность, то ли всеобщая случайность.

п) Хотя на море разыгрался шторм, корабль неуклонно двигался своим курсом.

о) «Если обеспеченностью и досугом будут наслаждаться все, то громадная масса людей, отупевших от нищеты, станет грамотной и научится думать самостоятельно; после чего эти люди рано или поздно поймут, что привилегированное меньшинство не выполняет никакой функции, и выбросят его» (Дж. Оруэлл «1984»).

**ЗАДАНИЕ 3. При помощи таблиц истинности проверьте правильность высказываний, являются ли они логическими законами.**

**Алгоритм решения**

- формализовать высказывание;
- в составе формулы определить все подформулы, т. к. каждая подформула начинает новый столбик таблицы;
- выписать в строки все наборы логических значений пропозициональных переменных (простых подформул). Количество строк в таблице рассчитывается по формуле  $2^n$ , где  $n$  – количество переменных в формуле;
- вычислить значение каждой сложной подформулы при каждом наборе значений переменных.

*Пример*

«Неверно, что студент знает логику или историю, тогда и только тогда, когда он не знает ни логики, ни истории».

- после формализации получаем формулу  $\sim (p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$ ;

- подформулы этой формулы:

$p, q, \sim p, \sim q, p \vee q, \sim (p \vee q), \sim p \wedge \sim q$ ;

- в состав анализируемой формулы входят только две пропозициональные переменные, составляющие ее простые подформулы:  $p$  и  $q$ . Поэтому строк в таблице будет  $2^2 = 4$ .

- строим таблицу, на основании которой можно сделать вывод, что анализируемое высказывание логический закон.

№	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee q$	$\sim(p \vee q)$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim(p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$
1	и	и	л	л	и	л	л	и
2	и	л	л	и	и	л	л	и
3	л	и	и	л	и	л	л	и
4	л	л	и	и	л	и	и	и

а) Если две различные прямые пересекаются, то они имеют общую точку, а если они ее не имеют, значит - они параллельны.

б) Если у человека есть способность к абстрактному мышлению, этот человек способен хорошо освоить логику, а если такой способности у него нет, освоить логику хорошо этот человек не способен.

в) Если считаешь себя сильным, то помоги слабому или не считай себя таковым.

г)  $(p \rightarrow q) \wedge \sim p$

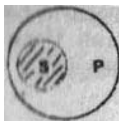
д)  $\sim(p \rightarrow (q \rightarrow p))$

**ЗАДАНИЕ 4. Из каждой пары понятий, приведенных ниже, составьте суждение, учитывая в каждом случае распространенность терминов:**

*Пример*

«Насекомые» (S+), «живые организмы» (P-)

Все насекомые являются живыми организмами



а) Книги (S-) учебники (P+)

б) Школьники (S-), спортсмены (P+)

в) Древние греки (S-), знаменитые ученые (P-)

г) Ромбы с прямыми углами (S+), квадраты (P-)

**ЗАДАНИЕ 5. Произведите отрицание следующих суждений, не нарушая тождественности.**

### **Справочный материал**

#### **Способы отрицания простых суждений**

Два суждения называются отрицающими или противоречащими друг другу, если одно из них истинно, а другое ложно (т. е. они не могут быть одновременно истинными или одновременно ложными).

Отрицающими являются следующие пары суждений:

1. А – О
2. Е – I
3. «Это S есть P» и «Это S не есть P».

Операцию отрицания в виде образования нового суждения из данного следует отличать от отрицания, входящего в состав отрицательных суждений. Существует два вида отрицания: внутреннее и внешнее. **Внутреннее отрицание** указывает на несоответствие предиката субъекту (связка выражена словами: «не есть», «не является», «не суть»). «Некоторые студенты не учат логику», «Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность». **Внешнее отрицание** означает отрицание всего суждения. «Неверно, что на Марсе есть жизнь» или «Неверно, что гражданин РФ может самостоятельно осуществлять в полном объеме свои права и обязанности с 14 лет».

Обязательно необходимо иметь в виду **закон двойного отрицания – двойное отрицание высказывания равнозначно его утверждению**

$$\neg \neg A \leftrightarrow A$$

Следует обратить внимание на одно тонкое обстоятельство. Когда отрицание стоит внутри простого сужде-

ния перед связкой «есть», то в этом случае мы имеем дело с простым отрицательным суждением. «Земля не шар». Если же отрицание внешним образом присоединяется к суждению, «Неверно, что Земля – шар», то такое отрицание рассматривается как логическая связка, преобразующая простое суждение в сложное.

### Отрицание сложных суждений

**Отрицание** – это логический союз, при помощи которого из истинного высказывания получаем ложное и наоборот. «Неверно, что А», «не А», «А не имеет место». Внешнее отрицание обозначается символом « $\neg$ », называется знаком отрицания. Характерно то, что данный знак относится к одному суждению. Прибавление его к какому-либо суждению означает образование нового суждения, которое находится в определенной зависимости от исходного. Чтобы получить отрицание сложных суждений, имеющих в своем составе лишь операции конъюнкции и дизъюнкции, необходимо поменять знаки операций друг на друга (т.е. конъюнкцию на дизъюнкцию и наоборот) к буквам, выражающим элементарные высказывания, дописать знак отрицания, а если он уже есть, то отбросить его.

$\neg(A \wedge B) \leftrightarrow (\neg A \vee \neg B)$  отрицание  $\wedge$  равнозначно дизъюнкции двух отрицаний

$\neg(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \wedge \neg B)$  отрицание  $\vee$  равнозначно конъюнкции двух отрицаний

или

$$\neg(\neg A \vee \neg B) \leftrightarrow A \wedge B$$

$$\neg(\neg A \wedge \neg B) \leftrightarrow A \vee B$$

Это **законы де Моргана** (Август де Морган (1806–1871)).

В остальных случаях можно обратиться к логическим **закону взаимовыразимости пропозициональных связок.**

$$(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg A \vee B)$$

$$(A \rightarrow B) \leftrightarrow \neg (A \wedge \neg B)$$

$$(A \wedge B) \leftrightarrow \neg (\neg A \vee \neg B)$$

$$(A \wedge B) \leftrightarrow \neg (A \rightarrow \neg B)$$

$$(A \vee B) \leftrightarrow \neg (\neg A \wedge \neg B)$$

$$(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \rightarrow B)$$

Помогают так же **законы контрапозиции** – если из одного высказывания вытекает второе, то из отрицания второго вытекает отрицание первого  $(A \rightarrow B) \rightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ , обратное то же справедливо (обратная контрапозиция), поэтому мы имеем еще такую формулу  $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ .

*«Если бы он был виновен, он не мог бы быть в это время в Москве» и «Если бы он был в это время в Москве, значит, он не виновен».*

Существует **закон отрицания импликации**

$$\neg (A \rightarrow B) \leftrightarrow (A \wedge \neg B)$$

*«Неверно было бы утверждать, что повышение налогов приводит к кризису. Это означает, что налоги могут быть повышены, а кризис в это время так и не наступит».*

- а) Если Иванов виновен, то он будет наказан.
- б) Петров и Иванов имеют алиби.
- в) Адвокат поможет вам или посоветует как действовать.
- г) Неверно, что если он признал вину, то будет содействовать следствию.



**ЗАДАНИЕ 6. Сформулируйте в виде импликации следующие предложения.**

- а) Диагонали квадрата взаимно перпендикулярны.
- б) Всякий человек должен быть откровенен на исповеди.
- в) Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$ .
- г) Все новое – только хорошо забытое старое.

**ЗАДАНИЕ 7. Определите значения истинности следующих высказываний.**

- а) Луна – планета и  $2 + 3 = 5$ .
- б) Луна – планета или  $2 + 3 = 5$ .
- в) 1 – простое число и 2 – простое число.
- г) 1 – простое число или 2 – простое число.
- д) Кислород – металл и  $2 \times 2 = 5$ .
- е) Кислород – металл или  $2 \times 2 = 5$ .
- ж) Цинк – металл и цезий – металл.
- з) Цинк – металл или цезий – металл.

**ЗАДАНИЕ 8. Определите значения истинности высказываний а, б, с, d, если:**

- а)  $a \wedge$  (Марс – планета) – истинное высказывание.
- б)  $b \wedge$  (Марс – планета) – ложное высказывание.
- в)  $c \vee$  (Солнце – спутник Земли) – истинное высказывание.
- г)  $d \vee$  (Солнце – спутник Земли) – ложное высказывание.

**ЗАДАНИЕ 9. Укажите значение истинности следующих высказываний.**

1. Данное число четно или число, большее его на единицу, четно.
2. Данное число четно и число, большее его на единицу, четно.

3. Две прямые на плоскости параллельны или пересекаются.

4. Две прямые на плоскости параллельны и пересекаются.

5. Лев Толстой написал роман «Воскресенье» или он написал роман «Анна Каренина».

6. Либо Лев Толстой написал «Воскресенье», либо он написал «Анну Каренину».

**ЗАДАНИЕ 10. Используя таблицы истинности для логических связок, определите истинное значение приведенных сложных высказываний, предполагая, что  $a$  - истинное высказывание.**

а)  $a \vee a$

б)  $a \wedge a$

в)  $a \rightarrow a$

г)  $a \leftrightarrow a$

д)  $a \vee \neg a$

е)  $a \wedge \neg a$

ж)  $\sim(a \rightarrow a)$

з)  $\sim(a \vee \sim a)$

и)  $\sim(a \wedge \sim a)$

к)  $a \rightarrow \sim\sim a$

**ЗАДАНИЕ 11. Сравните два описания одного и того же события. Содержится ли в них одна и та же информация? Реконструируйте события.**

«Выяснение личности неизвестного переросло в столкновение с ним, во время которого оказалось, что он вооружен. Пистолет отобрали, а затем отобрали портативную рацию, потом обнаружили документ, удостоверяющий, что это не хулиган, а полковник полиции».

«Нападавшие сначала забрали у гражданина оружие и служебное удостоверение полковника полиции, а потом, зная, что перед ними сотрудник полиции, забрали рацию».

## Тема 5. Логические отношения между суждениями

### ГЛОССАРИЙ

**Эквивалентность (равнозначность)** – это логическое отношение, в котором находятся суждения, выражающие одну и ту же мысль в различной форме. Они имеют одинаковые логические характеристики: одинаковые субъекты и предикаты, однотипную – утвердительную или отрицательную – связку, одну и ту же, выраженную квантором, количественную характеристику. С помощью логического квадрата отношения между простыми эквивалентными суждениями не иллюстрируются. *«Все адвокаты – юристы»* и *«Все защитники в суде имеют специальное юридическое образование»*.

**Субконтрарность (частичная совместимость)** – это логическое отношение, в котором находятся два совместимых суждения частноутвердительное (I) и частноотрицательное (O), которые имеют одинаковые субъекты и одинаковые предикаты, одинаковое количество, но различаются по качеству. *«Некоторые свидетели правдивы»* и *«Некоторые свидетели не правдивы»*. Оба суждения могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными. Из ложности одного из них следует истинность другого, но не наоборот.

**Подчинение** – это логическое отношение, в котором находятся простые совместимые суждения, которые имеют общий предикат, одно и то же качество, но имеют различное количество. В таком отношении находятся общеутвердительное (A) и частноутвердительное (I), общеотрицательное (E) и частноотрицательное (O) суждения. Могут быть одновременно как истинными, так и ложными.

*«Все судьи – юристы». Это суждение (А) общеутвердительное (подчиняющее). «Некоторые судьи – юристы» Суждение (I) частноутвердительное (подчиненное).*

**Противоположность (контрарность)** – это логическое отношение, в котором находятся простые несовместимые суждения, имеющие общее количество, но разное качество: общеутвердительное (А) и общеотрицательное (Е). Эти суждения выражают противоположные мысли и поэтому не могут быть оба истинными; если одно из противоположных суждений истинно, то другое ложно. Но, они могут быть одновременно ложными. *«Все преступники несут ответственность в соответствии с законом государства» (А). «Ни один преступник не несет ответственности в соответствии с законом государства» (Е).*

**Противоречие (контрадикторность)** – это логическое отношение, в котором находятся простые несовместимые суждения, исключаящие друг друга. Они одновременно не могут быть ни истинными, ни ложными. Из истинности одного непременно следует ложность другого и наоборот. Это «самые несовместимые» из всех суждений. В отношении противоречия находятся суждения общеутвердительное (А) и частноотрицательное (О); общеотрицательное (Е) и частноутвердительное (I). *Если истинно (А), что «Все адвокаты – юристы», то ложно (О), что «Некоторые адвокаты – не юристы». Если ложно (А), что «Все свидетели правдивы», то истинно (О), что «Некоторые свидетели неправдивы».*

**Логический квадрат** – это мнемоническая схема, придуманная еще в средние века для систематизации и наглядного представления отношений между категорическими суждениями с одинаковыми субъектами и предикатами, опираясь на которые (отношения), осуществляют непосредственные умозаключения. Вершины логического квадрата

символизируют простые категорические суждения, стороны и диагонали – отношения между суждениями.

**Модальность** (лат. *modus* – образ, способ); («*Modus vivendi*» – образ жизни, способ существования) – это явно или неявно выраженная в суждении дополнительная информация о степени его обоснованности, логическом или фактическом статусе, о регулятивных, оценочных и других его характеристиках.

**Эпистемическая модальность** (греч. *episteme* – знание) – это выраженная в суждении степень обоснованности, характер и степень достоверности знания. Модальность в суждении выражена словами: доказано (верифицировано), опровергнуто (фальсифицировано), вероятно.

**Деонтическая модальность** (греч. *deon* – долг, правильность) – это выраженное в суждении предписание в форме совета, пожелания, правила поведения, приказа, побуждающего человека, к конкретным действиям: обязывание, запрещение, разрешение.

**Алетическая модальность** (греч. *aletheia* – истина) – это выраженная в суждении в терминах необходимости – случайности либо возможности – невозможности информация о логической или фактической детерминированности (обусловленности) суждения.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. При помощи логического квадрата рассказать, какие логические отношения возникают между простыми совместимыми и несовместимыми суждениями. Пояснить роль логического квадрата в реальном мыслительном процессе. Какие суждения называются несравнимыми? Почему логический квадрат не изображает отношение равнозначности?

## Справочный материал



2. Каковы все случаи отношений между значениями истинности простых сравнимых суждений? Каким образом делаются выводы об их истинности с помощью логического квадрата?

## Справочный материал

Эквивалентность (равнозначность)

Субконтрарность (частичная совместимость)

$\neg I \rightarrow O$

$\neg O \rightarrow I$

Подчинение

$A \rightarrow I; E \rightarrow O$

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

$I \rightarrow (A \vee \neg A); O \rightarrow (E \vee \neg E)$

$\neg A \rightarrow (I \vee \neg I); \neg E \rightarrow (O \vee \neg O)$

Противоположность (контрарность)

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

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

Противоречие (контрадикторность)

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

	A	E	I	O
A	и -	л	и	л
E	л	-	л	и
I	и	л	-	н
O	и	л	н	-

3. Какие отношения возникают между сложными суждениями и как можно установить значение истинности сложного суждения?

### Справочный материал

Эквивалентность	Подчинение	Частичная совместимость	Противоположность	Противоречие
$A \leftrightarrow B$	$A \rightarrow B$	$A \vee B$	$A \wedge B$	$A \nabla B$
И И <del>И Д</del> <del>Д И</del> Л Л	И И <del>И Д</del> Л И Л Л	И И И Л Л И <del>Д Д</del>	<del>И И</del> И Л Л И Л Л	<del>И И</del> И Л Л И <del>Д Д</del>

4. Что такое модальность суждения, и какие виды модальности вы знаете? Могут ли быть модальными сложные суждения? Какую роль играют модальные суждения в повседневном и научном языке? Что такое модальный оператор?

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1. Используя логический квадрат, выведите суждения по тем видам отношений, которые дают правильные выводы. Установите истинность.**

*Пример*

«Некоторые животные разумные».

### Алгоритм решения

- определяем тип суждения, устанавливаем истинность;
- строим отношения по логическому квадрату и устанавливаем истинность, исходя из определения отношений.

(I) Некоторые животные разумные. (Л)

Подчинение

(A) Все животные являются разумными. (Л)

$\neg I \rightarrow \neg A$

Противоречие

(E) Ни одно животное не является разумным. (И)

$$\neg I \rightarrow E$$

Частичная совместимость

(O) Некоторые животные не являются разумными. (И)

$$\neg I \rightarrow O$$

а) Некоторые грибы ядовиты.

б) Некоторые звезды не видны невооруженным глазом.

в) Все юристы имеют высшее образование

**ЗАДАНИЕ 2. Придумайте какое-нибудь суждение вида А и сделайте из него выводы об истинности сравнимых с ним суждений видов Е, I, O. Сделайте то же самое, когда исходное суждение вида А является ложным. Повторите это задание для суждения вида Е.**

**ЗАДАНИЕ 3. Установить, в каком отношении находятся категорические высказывания.**

*Пример*

«Некоторые цветы – розы».

«Все цветы – розы».

**Алгоритм выполнения задания.**

- определяем вид суждения в объединенной классификации;

- по логическому квадрату смотрим тип отношения.

(I) «Некоторые цветы – розы».

(A) «Все цветы – розы».

Подчинение.

а) Все врачи ошибаются. Ни один врач не ошибается.

б) Оратор несет околесицу. В зале холодно.



в) Некоторые студенты сдают все экзамены. Каждый студент не сдает некоторых экзаменов.

г) Во всем есть смысл. Ни в чем нет смысла.

**ЗАДАНИЕ 4. Установить, в каком отношении находятся сложные высказывания.**

*Пример*

«Если подсудимый виновен, то у него был сообщник».

«Возможно, что подсудимый виновен, но у него не было сообщника».

**Алгоритм выполнения задания**

- составляем схемы сложных суждений;

«Если подсудимый виновен, то у него был сообщник».

$a \rightarrow b$

«Возможно, что подсудимый виновен, но у него не было сообщника».  $\Diamond a \wedge \neg b$

- строим таблицу истинности для двух полученных формул»:

a	b	$\sim b$	$a \rightarrow b$	$a \wedge \sim b$
И	И	Л	И	Л
И	Л	И	Л	И
Л	И	Л	И	Л
Л	Л	И	И	Л

- анализируем два последних столбика, какие комбинации истинности и лжи не представлены»

И И

Л Л

- обращаемся к таблицам истинности и ложности, иллюстрирующим отношения между сложными суждениями и ищем в каком отношении должны отсутствовать комбинации ИИ, ЛЛ;

- выясняем, что в данном случае – это отношение **контрадикторности**.

а) Адвокат и подсудимый сфабриковали алиби. Адвокат или подсудимый сфабриковали алиби.

б) Валя и Катя первоклассницы. Валя и Катя учатся в первом классе.

в) Все преступники должны быть наказаны и нести ответственность за содеянное. В данном случае ни один преступник не наказан и не несет ответственности за содеянное.

г) Некоторые ученые занимаются наукой и преподавательской деятельностью. Некоторые ученые занимаются наукой, но не занимаются преподавательской деятельностью.

д) Петров совершил преступление или был его соучастником. Если Петров совершил преступление, то был его соучастником.

**ЗАДАНИЕ 5. Определить модальность суждений и записать суждения с помощью модальных операторов.**

*Пример*

«Возможно, что на спутниках Юпитера есть жизнь».  $\diamond$  p

Суждение возможности

Алетическая модальность

а) Жизнь на Земле возникла случайно.

б) Студенты первого курса юридического факультета изучают логику.

в) Неверно, что Солнце вращается вокруг Земли.

г) Дожди в Краснодарском крае, вероятно, будут продолжаться до 10 ноября.

д) Иванов может сдать экзамен по логике на отлично.

е) В Российской Федерации признается идеологическое многообразие.

ж) Принудительный труд запрещен.

з) Право частной собственности охраняется законом.

и) Верю в наступление лучшей жизни.

## Справочный материал

### Модальные операторы

#### Эпистемическая модальность.

**V** – доказано (верифицировано)

«Vp» – доказано, что p

«V ¬ p» – доказано, что не -p

**F** – опровергнуто (фальсифицировано)

«Fp» – опровергнуто, что p

«F ¬ p» – опровергнуто, что не -p

**P** – вероятно

Pp – вероятно, что p

P ¬ p – вероятно, что не -p

#### Деонтическая модальность

- **O** – обязывание

- **F** – запрещение

- **P** – разрешение.

- **Правообязывающие нормы** формируются с помощью слов «**обязан**», «**должен**», «**надлежит**», «**признается**» и др. Символически правообязывающие обозначаются оператором **O (d)**. «*Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам*» (статья 58 Конституции РФ).

- **Правозапрещающие нормы** формулируются с помощью слов: «**запрещается**», «**не вправе**», «**не может**», «**не допускается**» и др. Символически обозначается **F(d)**, что означает: «действие d запрещается». «*Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность*», «*Никто не может быть повторно осужден за одно и то же преступление*».

- **Правоопределяющие нормы** формулируются с помощью слов: «**имеет право**», «**может иметь**», «**может**

**принять» и др.** Символически обозначается **P(d)**, т. е. предоставляется право выполнить d. *«Каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод», «Каждый задержанный, заключенный под стражу, обвиняемый в совершении преступления имеет право пользоваться помощью адвоката (защитника) с момента соответственно задержания, заключения под стражу или предъявления обвинения».*

### **Алетическая модальность**

Знание может быть:

фактически истинным **F – и**

фактически ложным **F – л**

логически истинным **L – и**

логически ложным **L – л**

**необходимо:**

p необходимо p

¬ p необходимо не -p

¬ случайно:

¬ p случайно p,

¬ ¬ p случайно не -p

◇возможно:

◇ p возможно p

◇ ¬ p возможно не -p

¬◇невозможности:

¬◇ p невозможно p

¬◇ ¬ p невозможно не -p

### **ЗАДАНИЕ 6. Выбрать правильный ответ.**

а) Какое суждение будет истинным при истинности данного суждения: «Все библиотеки являются научными учреждениями»?

1. Некоторые библиотеки являются научными учреждениями.

2. Ни одна библиотека не является научным учреждением.

3. Некоторые библиотеки не являются научным учреждением.

б) Какое суждение будет ложным при ложности данного суждения: «Некоторые книги рукописные?»

1. Ни одна книга не является рукописной.

2. Все книги рукописные.

3. Некоторые книги – нерукописные.

в) Какое суждение будет истинным при ложности следующего: «Все промышленно развитые страны применяют безотходные технологии?»

1. Ни одна промышленно развитая страна не применяет безотходные технологии.

2. Некоторые промышленно развитые страны применяют безотходные технологии.

3. Некоторые промышленно развитые страны не применяют безотходные технологии.

г) Какие суждения будут ложными при истинности следующего: «Каждое суверенное государство – субъект международных отношений?»

1. Ни одно суверенное государство не является субъектом международных отношений.

2. Некоторые суверенные государства – субъекты международных отношений.

3. Некоторые суверенные государства не являются субъектами международных отношений.

**ЗАДАНИЕ 7. Какие из следующих высказываний противоречат друг другу:**

а) Каждый кашалот является водоплавающим.

- б) Ни один кашалот не является водоплавающим.
- в) Отдельные кашалоты не являются водоплавающими.
- г) Некоторые кашалоты водоплавающие.
- д) Некоторые кашалоты не дышат жабрами.
- е) Нет кашалота, который дышал бы жабрами.
- ж) Кашалот дышит жабрами.
- з) Некоторые кашалоты дышат жабрами.

**ЗАДАНИЕ 8. Какие из приведенных высказываний не могут быть вместе истинными, но могут быть вместе ложными:**

- а) Все лыжники – мастера спорта.
- б) Некоторые лыжники не являются мастерами спорта.
- в) Ни один лыжник не является мастером спорта.
- г) Отдельные лыжники – мастера спорта.

**ЗАДАНИЕ 9. Какие из приведенных высказываний могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными:**

- а) Все врачи окулисты.
- б) Некоторые из врачей окулисты.
- в) Некоторые врачи не окулисты.
- г) Среди врачей нет окулистов.

**ЗАДАНИЕ 10. Какими (логическими или фактическими) являются алетические модальные понятия в следующих суждениях, если суждения принимаются за истинные?**

### **Справочный материал**

Алетические модальные понятия подразделяют на логические и фактические, так как положение дел может быть либо фактически возможным, либо логически воз-

возможным, а так же необходимым или случайным. **Логически возможно** то, что не противоречит законам логики (не все что логически возможно. возможно фактически). **Фактически возможно** то, что не противоречит законам природы или общественной жизни. **Логически необходимо** то, что есть закон логики. **Фактически необходимо** то, что является законом природы или общества.

- а) Возможно, что на спутниках Юпитера есть жизнь.
- б) Необходимо, что на Луне нет жизни.
- в) Необходимо, что больной будет жить или не будет жить.
- г) Необходимо, что треугольник является остроугольным, прямоугольным или тупоугольным.
- д) Необходимо, что все планеты Солнечной системы вращаются вокруг своей оси.
- е) Возможно, что некоторые студенты нашей группы окончат университет с отличием.
- ж) Жизнь на Земле возникла случайно.
- з) Возможно, что на Марсе есть жизнь.

**ЗАДАНИЕ 11. Вставьте вместо пропущенных слов в приведенные выражения словосочетания «необходимо, но недостаточно», «достаточно, но необходимо», «необходимо и достаточно» таким образом, чтобы получить истинные суждения.**

- а) Наличие атмосферы вокруг Земли является ... условием для возникновения существующих на Земле видов живых существ.
- б) Делимость числа  $N$  на 2 и на 3 есть ... условие для его делимости на 6.

в) Устранение причин и условий, способствующих порождению преступности, является ... условием для ликвидации преступности.

г) Наличие случаев проявления преступности есть ... условие для того, чтобы применять строгие меры наказания к лицам, совершившим опасные для общества преступления, не желающим приобщаться к честной трудовой жизни.

д) Предварительный сговор группы лиц является ... условием для того, чтобы считать разбой квалифицированным.

е) Обвинительный приговор суда есть ... условие для применения уголовного наказания.

ж) Наличие диплома о высшем образовании является ... условием для того, чтобы считать человека образованным.

з) Тот факт, что деяние предусмотрено уголовным кодексом в качестве наказуемого, является ... условием для того, чтобы считать его преступлением.

**ЗАДАНИЕ 12. Произведите отрицание следующих суждений таким образом, чтобы результаты отрицания не содержали внешних знаков отрицания.**

а) Некоторые океаны имеют пресную воду.

б) Каждый студент изучает какую-нибудь науку.

в) Идет дождь, и идет снег.

г) Все свидетели дают правдивые показания.

д) Все юристы изучают логику, и все философы изучают логику.

е) Либо Петров совершил это преступление, либо Сидоров.

ж) Если Иванов имеет высшее образование, то он знает какой-нибудь иностранный язык.

з) Если человек закаляется, то он здоров.



### **Логические головоломки**

1. В семье четверо детей. Им 5, 8, 13, и 15 лет. Детей зовут Аня, Боря, Вера, и Галя. Сколько лет каждому ребенку, если одна из девочек ходит в детский сад, Аня старше Бори и сумма лет Ани и Веры делится на три?

2. Эту головоломку придумал Льюис Кэрролл. Какие часы лучше: те, которые вообще не идут, или те, которые отстают на одну минуту в сутки?

3. Подумайте есть ли логическая ошибка в данном высказывании: «Поскольку неверная посылка делает все ложным, речь прокурора стала провалом».

## Тема 6. Логические законы правильного мышления

### ГЛОССАРИЙ

**Достаточное основание** – это любая другая мысль, уже проверенная или признанная истинной, из которой с необходимостью вытекает истинность подтверждаемой мысли. Закон достаточного основания требует обоснованности всякого положения, но он не может указать конкретное основание данного положения.

**Закон двойного отрицания** – двойное отрицание высказывания равнозначно его утверждению.

$$\neg \neg A \leftrightarrow A$$

**Закон достаточного основания** – всякая истинная мысль (тезис) может быть признана истинной только тогда, когда она имеет достаточное основание, т. е. нельзя ничто принимать «просто так», на веру. Этот принцип в явном виде был сформулирован Г. Лейбницем (1646–1716) в рамках его теории о логической связи и взаимной обусловленности фактов бытия и познания.

**Закон исключенного третьего** – из двух противоречащих суждений одно истинно, другое ложно, а третьего не дано. (Нельзя одновременно отвергнуть высказывания «А» и «неверно, что А»).

$$A \vee \neg A, \text{ читается } A \text{ или не } A.$$

**Закон Клавия** – если из отрицания какого-то высказывания вытекает само это высказывание, то оно является истинным. Иными словами, высказывание, вытекающее из своего собственного отрицания, истинно.

$(\neg A \rightarrow A) \rightarrow A$ . Этот закон лежит в основе рекомендации: если хочешь доказать А, выводи А из допущения, что верным является не -А, т. е. из допущения, что А – ложно.

**Закон контрапозиции** – если из одного высказывания вытекает второе, то из отрицания второго вытекает отрицание первого  $(A \rightarrow B) \rightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ , обратное то же справедливо (обратная контрапозиция), поэтому мы имеем еще такую формулу  $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ .

**Закон косвенного доказательства** – если из отрицания какого-то высказывания вытекает противоречие, то это высказывание истинно.

$(\neg A \rightarrow B) \wedge (\neg A \rightarrow \neg B) \rightarrow A$ .

**Закон непротиворечия** – если одно суждение что-то утверждает, а другое то же самое отрицает об одном и том же объекте, в одно и то же время и в одном и том же отношении, то они не могут быть одновременно истинными. Нельзя одновременно принять в качестве истинных утверждение «А» и утверждение «неверно, что А».  $\neg (A \wedge \neg A)$ , читается – не верно, что А и не А. Распространяется только на несовместимые суждения.

**Закон отрицания антецедента (Закон Дунса Скота)** – из заведомо ложного высказывания вытекает что угодно.  
 $\neg A \rightarrow (A \rightarrow B)$

**Закон отрицания импликации** – в заключении разрешается переходить от отрицания импликации к утверждению ее антецедента и отрицанию консеквента, так как импликация оказывается ложной только тогда, когда антецедент истинен, а консеквент ложен.  $\neg (A \rightarrow B) \leftrightarrow (A \wedge \neg B)$

**Закон тождества** – в процессе определенного рассуждения всякое понятие и суждение должны быть тождественны самим себе и сохранять свою однозначность на протяжении всего рассуждения и вывода. Значения одинаковых языковых выражений в рамках рассматриваемого контекста должны совпадать.  $A \leftrightarrow A$ , читается как – А тождественно А.

**Закон утверждения консеквента** – заведомо истинное высказывание вытекает из чего угодно.  $A \rightarrow (B \rightarrow A)$

### **Закон взаимовыразимости пропозициональных связей –**

импликация через дизъюнкцию

$$(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg A \vee B)$$

импликация через конъюнкцию

$$(A \rightarrow B) \leftrightarrow \neg (A \wedge \neg B)$$

конъюнкция через дизъюнкцию

$$(A \wedge B) \leftrightarrow \neg (\neg A \vee \neg B)$$

конъюнкция через импликацию

$$(A \wedge B) \leftrightarrow \neg (A \rightarrow \neg B)$$

дизъюнкция через импликацию

$$(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \rightarrow B)$$

дизъюнкция через конъюнкцию

$$(A \vee B) \leftrightarrow \neg (\neg A \wedge \neg B)$$

### **Законы де Моргана –**

отрицание конъюнкции равнозначно дизъюнкции двух отрицаний

$$\neg(A \wedge B) \leftrightarrow (\neg A \vee \neg B)$$

отрицание дизъюнкции равнозначно конъюнкции двух отрицаний

$$\neg(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \wedge \neg B)$$

**Логическая тавтология** (греч. *tauto legein* – говорить то же самое) – это выражение, остающееся истинным независимо от того, какие конкретные содержательные выражения подставляются вместо входящих в него переменных. Ни одна тавтология не несет содержательной информации о мире. *«Это займет минуту времени». «Дело есть дело, ничего не поделаешь».*

**Логически истинное высказывание (тавтология)** – высказывание, логическая форма которого есть логический закон. Всегда истинная формула логики высказываний дает истинное высказывание при любых подстановках в нее конкретных (т.е. истинных или ложных) высказываний.

**Логически ложное высказывание** – высказывание, логическая форма которого есть противоречие, т. е. отрицание

логического закона. Ложная формула всегда превращается в ложное высказывание при подстановке конкретных высказываний вместо ее переменных.

**Логические законы** – это объективные (т. е. не зависящие от наших желаний и предпочтений) всеобщие (едины для всех людей и не могут быть отменены или заменены другими), существенные, устойчивые связи между мыслями, соблюдение которых приводит рассуждение к истине. Логический закон – такая форма высказывания, которая принимает значение «истина» при любой интерпретации параметров в ее составе, т. е. при любом возможном положении вещей. Нарушая законы логики, люди получают ложный результат при рассуждении.

**Логическое противоречие** – это приписывание одному и тому же предмету несовместимых свойств.

**Обратный закон двойного отрицания** – этот закон утверждает, что возможно не снимать, а вводить два отрицания. «Если А, то неверно, что не-А», или: утверждение влечет свое двойное отрицание.  $A \rightarrow \neg \neg A$ .

**Противоречие** – такая логическая форма высказывания, которая принимает значение «ложь» при любых интерпретациях параметров в ее составе.

**Тождество** – это примерное равенство, сходство предметов в каком-либо отношении. «Опознание» и «идентификация».

**Формально-логические законы** – это законы структурно-смысловой связи элементов мысли между собой, придающие ей определенную форму, посредством которой выражается содержание мысли. В них закреплены устойчивые черты внутренней структуры мыслительного процесса, многовековой опыт практической деятельности человека, отражены общие свойства действительности.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Что такое закон мышления? Какие законы мышления называются формально-логическими. Какова объективная природа формально-логических законов? Какие свойства логического мышления выражают основные формально-логические законы?

2. В чем сущность закона тождества, какова его роль в процессе рассуждения? Назовите условия соблюдения закона тождества и ошибки, возможные при их нарушении. Может ли меняться объем понятия в процессе рассуждения?

3. В чем сущность закона противоречия, и какова его роль в познании? Назовите условия соблюдения закона противоречия. Что такое мнимые противоречия? Приведите примеры.

4. Какова сущность закона исключенного третьего? В отношении каких суждений он действует? Приведите примеры ситуаций, в которых закон исключенного третьего не применим.

5. В чем смысл и значение закона достаточного основания? Как связан с этим законом принцип презумпции невиновности? Что такое достаточное основание?

6. Какова роль основных формально-логических законов в практической деятельности юриста?

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1.** Выделите исходную мысль (тезис) и аргументы (основание) в приведенных ниже рассуждениях и определите, нарушен ли в нем закон достаточного основания. Там, где нарушен, подберите подходящее достаточное основание.

а) Этот человек не болен, ведь у него не повышенная температура.

б) Данное слово нужно писать с большой буквы, так как оно стоит в начале предложения.

в) «...Ты виноват уж тем, что хочется мне кушать» (И.А. Крылов «Волк и ягненок»).

г) Вода тушит огонь, потому что она жидкая и холодная.

д) Земля и Солнце участвуют в гравитационном взаимодействии, поскольку они являются объектами мегамира, а все объекты мегамира участвуют в гравитационном взаимодействии.

е) Сегодня кораблям опасно заходить в бухту, потому что она заминирована.

ж) Сегодня корабли не могут заходить в бухту, потому что она заминирована.

з) Студенту Степашкину следует поставить зачет, так как он уезжает на соревнование по футболу.

и) Этот человек виновен, он дружен с ранее судимым Сидоровым.

к) Иванов плохой студент, он не любит логику.

л) Иванов плохой студент, он не сдал экзамен по логике и риторике даже с третьего раза.

м) Эти две прямые параллельны, поскольку у них нет общих точек.

н) Эти две прямые параллельны, так как они лежат в одной плоскости и не имеют общих точек.

о) Это сложное разделительное суждение, потому, что к условным его отнести нельзя.

п) М. обязан явиться в суд и дать правдивые показания, так как он вызван в качестве свидетеля.

**ЗАДАНИЕ 2. Приведите пример какого-нибудь софизма или придумайте свой, и покажите, каким образом нарушен в нем закон тождества.**

*Пример*

У Протагора (основателя школы софистов) был ученик Еватл. Учитель и ученик договорились о том, что Еватл заплатит за обучение только после того, как выиграет свой первый судебный процесс. Но, закончив обучение, Еватл не спешил выступать в суде. Учитель не хотел больше ждать и подал на своего ученика иск в суд.

«Еватл в любом случае мне должен будет заплатить, – рассуждал Протагор. – Он или выиграет этот процесс, или проиграет его. Если выиграет – заплатит по договоренности; если проиграет – заплатит по решению суда».

«Ничего подобного, – отрицал Еватл. – Действительно, я или выиграю процесс, или проиграю его. Если выиграю – решение суда освободит меня от оплаты, если же проиграю – не буду платить по нашей договоренности».

Парадокс Протагора служит прототипом целой серии парадоксов. Можно предложить следующее решение. В рассуждениях Еватла содержится ошибка, т. к. утверждая, что после выигранного им процесса суд освободит его от платы, он подменяет понятия «быть должным по суду» и «быть должным по договоренности». Рэймонд С. Смаллиан описывает предложенное одним юристом решение, достаточно оригинальное. Юрист заявил следующее: «Суд должен вынести решение в пользу ученика, то есть ученик не должен будет платить Протагору, так как к моменту начала процесса ученик еще не выиграл свой первый судебный процесс. Когда же суд окончится, то ученик по уговору будет должен Протагору какую-то сумму денег. Поэтому Протагор должен вернуться в суд и возобновить против ученика второе дело. На этот раз суду придется вынести



решение в пользу Протагора, так как к началу второго процесса ученик уже выиграет свой первый судебный процесс».

**ЗАДАНИЕ 3. Определите, как нарушен закон тождества в приведенных ниже софизмах.**

### **Справочный материал**

- Внимательно прочитайте условие предложенной вам задачи. Начинать поиск ошибки лучше с условия предложенного софизма. В некоторых софизмах абсурдный результат получается из-за противоречивых или неполных данных в условии, ложного первоначального предположения, а далее все рассуждения проводятся верно. Это и вызывает затруднения при поиске ошибки. Все привыкли, что задания, предполагаемые в различной литературе, не содержат ошибок в условии и, поэтому, если получается неверный результат, то ошибку они ищут непременно по ходу решения.

- Установите области знаний (темы), которые отражены в софизме. Софизм может делиться на несколько тем, которые потребуют детального анализа каждой из них.

- Выясните, соблюдены ли все условия применимости правил, соблюдена ли логичность. Некоторые софизмы построены на неверном использовании определений, законов, на «забывании» условий применимости. Очень часто в формулировках, правилах, запоминаются основные, главные фразы и предложения, всё остальное упускается.

- Проверяйте результаты преобразования обратным действием.

а) Сидящий встал; кто встал, тот стоит; следовательно, сидящий стоит.

б) Все люди имеют глаза, значит, все существа с глазами – это люди.

в) Сначала товар на 10 % подорожал, а потом на 10 % подешевел. Значит, его цена после удешевления осталась такой же, какой она была до подорожания.

г) «Земля в районе экватора движется с запада на восток со скоростью 1 600 км/ч. Если на экваторе проложить рельсовый путь, по которому идет поезд с востока на запад, т. е. в сторону противоположную вращению Земли, то получится что он вообще не сможет двигаться, так как ему надо будет преодолевать скорость вращения Земли или он должен двигаться со скоростью превышающей 1 600 км/ч, иначе его будет постоянно сносить назад. Делаем вывод. Значит, на экваторе ходят такие суперпоезда, которые развивают скорость намного большую, чем 1 600 км/ч, или вообще на экваторе нет железных дорог».

#### **ЗАДАНИЕ 4. Какой логический закон нарушен в следующих высказываниях.**

а) «Ноздрев был в некотором отношении исторический человек. Ни на одном собрании, где он был, не обходилось без истории» (Гоголь, «Мертвые души»).

б) Из-за рассеянности шахматист не раз на турнирах терял очки.

в) «Сын: Мама, почему это устройство называется проигрыватель? Мама: Потому что пластинки проигрывает. Сын: А кто выигрывает?»

г) «Вот я к вам приехал в среду, но уж больше не приеду! Ведь попал я на беду в очень скучную среду. И могу сказать вам смело: «Всех гостей среда заела!»

д) Сельский брадобрей живет в селе, жителей которого он обслуживает. По условиям контракта он должен брить всех тех и только тех жителей села, которые не бреются

сами. Выполнимы ли условия контракта, и если да то каким образом? (парадокс Б. Рассела)

е) «Вы любите гулять одна, я люблю гулять один. Давайте – раз наши интересы совпадают – гулять вместе!»

ж) Все книги в нашей библиотеке интересны, но в ней есть и неинтересные книги.

з) Королев не давал и не получал взятки, поэтому он не может быть привлечен к уголовной ответственности.

**ЗАДАНИЕ 5. Подберите русские синонимы к выделенным словам, чтобы не нарушить закон тождества.**

Сентиментальная женщина, полная апатия, древняя легенда, говорить с большим пафосом, получить анонимное письмо, быть оптимистически настроенным человеком, воздвигнуть монумент, массивное здание, массовые демонстрации, привести необходимые аргументы, читать мемуары.

**ЗАДАНИЕ 6. Опираясь на закон исключенного третьего, установите, могут ли быть одновременно ложными данные пары суждений.**

а) Некоторые студенты 1-го курса сдали зачет по иностранному языку досрочно. Ни один студент 1-го курса зачет по иностранному языку досрочно не сдавал.

б) Всякая наука имеет свой предмет исследования. Ни одна наука своего предмета исследования не имеет.

в) Преступник не может не оставлять следов. Преступник может не оставлять следов.

г) Каждая юридическая норма относится к определенному институту права. Ни одна юридическая норма не относится к определенному институту права.

д) Всякое нарушение права является общественно опасным. Ни одно нарушение права не является общественно опасным.

**ЗАДАНИЕ 7. Сделайте данное суждение дизъюнктивным, не нарушая эквивалентности.**

*Пример*

«Неверно, что он молод и красив».  $\neg(A \wedge B)$

«Он немолод или некрасив».  $\neg A \vee \neg B$

- а) Если я выучу логику, то сдам экзамен на пять.
- б) Если тело является кристаллическим, то оно имеет определенную температуру плавления.
- в) Не может он скакать и бегать.

**ЗАДАНИЕ 8. Сделайте данное суждение конъюнктивным, не нарушая эквивалентности.**

- а) Неверно, что сегодня праздник или выходной.
- б) О нем не скажешь, что если умный, то гордый.
- в) Неверно, что если был на месте преступления, то виновен.
- г) Если я выучу логику, то сдам экзамен на пять.

**ЗАДАНИЕ 9. Определите, какие из приведенных высказываний являются тавтологиями.**

**Задание повышенной трудности.**

- 1. Если Иванов здоров, то он здоров и богат.
- 2. Если Иванов здоров, то он здоров или богат.
- 3. Если Иванов здоров и богат, то он здоров.
- 4. Если Иванов здоров или богат, то он здоров.

**ЗАДАНИЕ 10. Реальное или мнимое противоречие представляют собой эти фразы?**

а) В известной песне «Подмосковные вечера» есть такие слова: «...речка движется и не движется..., песня слышится и не слышится...».

б) В сказке А.С. Пушкина есть такие слова: «Я ль на свете всех милее, всех румяней и белее?»

**ЗАДАНИЕ 11. С действием какого, формально-логического закона связаны приведенные высказывания?**

а) Алиби – нахождение обвиняемого в момент, когда совершилось преступление, в другом месте как доказательство непричастности его к преступлению (доказать свое алиби).

б) «Что же касается судебных речей, то дело их – обвинять или оправдывать, потому, что тяжущиеся всегда делают непременно одно что-нибудь из двух (или обвиняют или оправдывают)» (Аристотель).

в) «В России хорошие и дурные правители чередуются через одного: Петр III – плохой, Екатерина II – хорошая, Павел I – плохой, Александр I – хороший, Николай I – плохой. Этот будет хорошим!» (А.С. Хомяков, речь шла о воцарении Александра II).

г) Экспертиза показала, что выстрел был произведен из пистолета, обнаруженного у подозреваемого.

**ЗАДАНИЕ 12. Будут ли нарушены требования закона тождества при отождествлении содержания суждений в приведенных ниже парах?**

а) Это решение суда необоснованно. Это решение суда не является обоснованным.

б) Ни один невиновный не должен быть осужден. Ни один осужденный не должен быть виновным.

в) Все студенты сдали зачет. Каждый из студентов сдал зачет.

г) Все следователи – юристы. Ни один не юрист не является следователем.

д) Некоторые правонарушители несовершеннолетние. Некоторые правонарушители не являются несовершеннолетними.

**ЗАДАНИЕ 13. С помощью таблиц истинности проверить являются ли приведенные ниже высказывания законами логики.**

а) Гражданин Юровский участвовал в драке, так как у него синяк под глазом.

б) Алиби доказано, или обвиняемый его выдумал.

в) Неверно, что он виновен, тогда и только тогда, когда он невиновен.

**Логические головоломки**

а) 1 вариант. Человек разглядывает портрет. «Чей это портрет вы рассматриваете?» – спрашивают у него, и человек отвечает: «В семье я рос один. И все ж отец того, кто на портрете, – сын моего отца». Чей портрет разглядывает человек?

2 вариант. Человек разглядывает портрет. «Чей это портрет вы рассматриваете?» – спрашивают у него, и человек отвечает: «В семье я рос один. И все же тот, кого мы видим на портрете, сын моего отца». Чей портрет разглядывает человек?

3 вариант. Человек разглядывает портрет. «Чей это портрет вы рассматриваете?» – спрашивают у него, и человек отвечает: «В семье я рос один. И все же сын, того, кто на портрете, – сын моего отца». Чей портрет разглядывает человек?

б) Всю неделю на мосту дежурят семеро друзей. Каждый по одному дню. Известно, что Алексей дежурит сразу после Степана. Владимир дежурит через два дня после того, который предшествует дежурству Михаила. Геннадий дежурит двумя днями раньше Петра. В четверг дежурит Иван. День его дежурства оказывается ровно посередине между днями дежурства Геннадия и Степана. Установите график дежурства друзей.

## Тема 7. Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений

### ГЛОССАРИЙ

**Аристотелевский регрессивный сорит** – это полисиллогизм, в котором опущена меньшая посылка каждого, начиная со второго, простого силлогизма.

**Вторая фигура силлогизма** – это такой силлогизм, в котором средний термин является предикатом обеих посылок.

**Гоклениевский прогрессивный сорит** – это полисиллогизм, в котором опущена большая посылка каждого, начиная со второго простого силлогизма.

**Дедуктивное умозаключение** (лат. *deduction* – выведение) это умозаключение, в котором переход от общего знания к частному является логически необходимым.

**Инверсия** (лат. *inversio* – переворачивание, перестановка) дословно это означает переворачивание смысла. По сути, это отрицание, так как если исходное логическое выражение истинно, то результат отрицания будет ложным, и наоборот, если исходное логическое выражение ложно, то результат отрицания будет истинным. Бывает частичная и полная.

**Инверсия полная** – это вывод, в котором субъект и предикат посылки заменяются на противоречащие. Качество не меняется. Полная инверсия осуществляется путем двойного применения контрапозиции.

**Инверсия частичная** – это вывод, который получается, когда к результату полной инверсии применяют правило обверсии. Посылка и вывод различны по качеству.

**Контрапозиция** (позднелат. *contrapositio* – противопоставление, от лат. *contra* – против и *positio* – положение) – особый вид умозаключений из категорической или условной

посылки. Превращение утвердительного суждения в отрицательное, и наоборот.

**Модус ПКС** – это множество силлогизмов с одинаковым типом соответствующих посылок и заключения, т. е. это набор простых суждений входящих в силлогизм. Всего правильных модусов в четырёх фигурах 19. Вернее модусов во всех четырех фигурах, т. е. возможных комбинаций простых суждений в силлогизме – 256. В каждой фигуре 64 модуса. Однако только 19 дают достоверные выводы, остальные приводят к вероятностным выводам.

**Непосредственные дедуктивные умозаключения** – это такие умозаключения, которые состоят из одной посылки и вывода: выводы по логическому квадрату, превращение, обращение, противопоставление предикату.

**Обращение (конверсия)** – это непосредственное умозаключение, в котором на место субъекта исходного суждения ставится его предикат, а на место предиката – субъект, качество при этом сохраняется. Количественная характеристика дает 3 вида обращения: простое (чистое), обращение с ограничением и обращение с приращением. Частноотрицательные высказывания не обращаются.

**Опосредованные дедуктивные умозаключения** – это такие умозаключения, которые состоят из двух и более посылок и называются силлогизмы и полисиллогизмы.

**Первая фигура силлогизма** – это такой силлогизм, в котором средний термин является субъектом большей посылки и предикатом меньшей.

**Полисиллогизм** – это цепь силлогизмов, в которой заключение предшествующего силлогизма становится посылкой последующего силлогизма. Предшествующий силлогизм называется просиллогизмом, а последующий – эписиллогизмом. Существует два вида полисиллогизмов: прогрессивный и регрессивный.



**Полная контрапозиция** – это противопоставление субъекту и предикату, в результате которого возникает непосредственное умозаключение, в котором субъект заключения является термином, противоречащим предикату посылки, а предикат заключения является термином, противоречащим субъекту посылки. При полной контрапозиции заключение имеет то же качество, что и посылки. Осуществляется эта операция в три этапа. Сначала исходную посылку подвергают операции превращения, потом полученный результат обращают (т. е. получают противопоставление предикату), а потом выполняют еще одну операцию превращения. Полное противопоставление невозможно для частноутвердительных высказываний.

**Превращение (обверсия)** – это непосредственное умозаключение, в котором связка исходного суждения (посылки) заменяется противоположной, а предикат – противоречащим ему понятием, качество при этом изменяется.

**Прогрессивный полисиллогизм** – это полисиллогизм, в котором заключение просиллогизма становится большей посылкой эписиллогизма.

**Простой категорический силлогизм (ПКС)** – это разновидность дедуктивного умозаключения, состоящего из двух посылок и вывода, представляющих собой простые категорические суждения. В состав ПКС входят три термина: субъект S, предикат P, средний термин M.

**Противопоставление предикату (частичная контрапозиция)** – это такое непосредственное умозаключение, которое является результатом двух последовательных преобразований: преобразование суждения путем превращения, а затем последующего обращения. В результате субъектом становится понятие, противоречащее предикату, а предикатом – субъект исходного суждения. Заключение и посылка различны по качеству. Частноутвердительные суждения не подлежат операции противопоставления предикату.

**Противопоставление субъекту (частичная контрапозиция)** – это такое непосредственное умозаключение, которое является результатом двух последовательных преобразований: преобразование суждения путем обращения, а затем последующего превращения. В результате субъект заключения совпадает с предикатом посылки, а предикат заключения является термином, противоречащим субъекту посылки. Посылки и вывод различны по качеству. Частноотрицательные суждения не подлежат операции противопоставления предикату.

**Противопоставление субъекту и предикату (полная контрапозиция)** – это такое непосредственное умозаключение, которое является результатом последовательных преобразований: преобразование суждения путем превращения, а затем последующего обращения и превращения. В результате субъект заключения является противоречащим предикату посылки, а предикат заключения противоречащим субъекту посылки. Полное противопоставление невозможно для частноутвердительных высказываний.

**Силлогизм** (греч. *sillogismos* – подытоживание) – получение вывода, выводные следствия.

**Силлогистика** – это такая логическая теория, выразительные возможности которой позволяют анализировать структуру некоторых простых высказываний, а именно категорических. Это теория категорических высказываний.

**Регрессивный полисиллогизм** – это полисиллогизм, в котором заключение просиллогизма становится меньшей посылкой эписиллогизма.

**Сорит** (греч. куча (куча посылок)) – это сложный силлогизм, в котором пропущены некоторые посылки. Существует два вида соритов: аристотелевский и гоклениевский.

**Третья фигура силлогизма** – это такой силлогизм, в котором средний термин является субъектом обеих посылок.

**Умозаключение** – логическая операция, в результате которой из одного или нескольких принятых утверждений (посылок) получается новое утверждение – заключение (вывод, следствие).

**Умозаключения по логическому квадрату** – это непосредственные дедуктивные умозаключения, которые учитывают свойства отношений между суждениями А, Е, I, О, иллюстрируемые схемой логического квадрата, устанавливая следование истины или ложности одного суждения из истинности или ложности другого суждения.

**Фигура силлогизма** – это множество силлогизмов с одинаковым расположением среднего термина.

**Четвертая фигура силлогизма** – это такой силлогизм, в котором средний термин является предикатом большей посылки и субъектом меньшей.

**Энтимема** – простой сокращенный силлогизм, в котором пропущена одна из посылок или заключение.

**Эпихейрема** – это простой силлогизм, в котором посылками являются энтимемы.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Что такое умозаключение как форма мышления, и какова его логическая структура? Перечислить виды умозаключений. В чем состоит различие между основными видами умозаключений? Чем отличаются непосредственные умозаключения от опосредованных? Привести примеры. Как можно сформулировать условия получения истинности вывода в умозаключении? Можно ли из истинных посылок получить ложный вывод, а из ложных – истинный? Если такое возможно, то почему? Приведите примеры. Почему посылки умозаключения должны быть истинными и связанными между собой суждениями?

2. Что представляют собой дедуктивные умозаключения? Почему выводы дедукции достоверны?

3. Как характеризуются основные виды непосредственных дедуктивных умозаключений? Каким образом знания о распределенности терминов в простых суждениях и умение ее устанавливать с помощью круговых схем может помочь в проведении операций преобразования суждений? Почему частноутвердительные суждения не поддаются преобразованию путем противопоставления предикату? Приведите пример. Какие суждения не поддаются обращению? Почему? Приведите пример.

4. Что такое простой категорический силлогизм и каков его состав? Чем отличается простой (категорический) силлогизм от других силлогизмов? Сформулировать аксиому простого категорического силлогизма. Приведите пример силлогизма, подтверждающий эту аксиому. Подумайте, почему простой силлогизм не вполне удобен для постоянного использования в мышлении и речи? Чем он обычно заменяется?

5. Что такое фигуры и модусы простого категорического силлогизма? Подумайте, почему возможны только четыре фигуры силлогизма? Как определить фигуру и модус предложенного силлогизма? Что такое правильные и неправильные модусы? Сколько существует правильных модусов?

## **Справочный материал**

### **МОДУСЫ**

I фигуры: AAA, EAE, AII, EIO.

II фигуры: AEE, AOO, EAE, EIO.

III фигуры: AAI, IAI, AII, EAO, OAO, EIO.

IV фигуры: AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.

6. Что такое общие правила силлогизма? Чем они отличаются от частных правил? Назвать общие правила силлогизма и правила фигур? Какие ошибки возникают при нарушении общих правил силлогизма?

7. Что такое энтимема? Как восстановить энтимему до полного силлогизма? Почему из любого силлогизма можно вывести три энтимемы? Придумайте пример простого силлогизма и выведите из него все энтимемы.

8. Что представляет собой эпихейрема? Сколько простых силлогизмов в неявной форме входит в состав любой эпихейремы? Придумайте пример какой-нибудь эпихейремы.

9. Что такое полисиллогизм? Чем отличается прогрессивный полисиллогизм от регрессивного? Придумайте по одному примеру для прогрессивного и регрессивного полисиллогизма.

10. Что такое сорит? Какой сорит является прогрессивным, а какой регрессивным? Приведите по одному примеру прогрессивного и регрессивного сорита.

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1. Какие из приведенных высказываний находятся в отношении логического следования:**

- а) Некоторые люди являются художниками.
- б) Некоторые люди не относятся к художникам.
- в) Ни один человек не является художником.
- г) Каждый человек – художник.

**ЗАДАНИЕ 2. Осуществите все возможные непосредственные достоверные умозаключения из следующих посылок:**

*Пример*

«Все пессимисты – невеселые люди (при условии, что люди делятся на оптимистов и пессимистов)».

### Алгоритм решения

Это умозаключение вида А (Все S есть P) – принимаем его за истину.

По логическому квадрату делаем выводы.

Е – «Ни один пессимист не является невеселым человеком». (Л)

И – «Некоторые пессимисты – невеселые люди». (И)

О – «Некоторые пессимисты не являются невеселыми людьми». (Л)

Превращение Все S не есть не -P

«Ни один пессимист не является веселым человеком».

Обращение Некоторые P есть S

«Некоторые невеселые люди являются пессимистами».

Противопоставление предикату.

Ни одно не -P не есть S

«Ни один веселый человек не является пессимистом».

а) Некоторые числа не являются простыми.

б) Ни один невнимательный человек не является успешным (полагая, что люди делятся на успешных и неуспешных).

в) Все законы – нормативно-правовые акты.

г) Некоторые приговоры суда являются обвинительными.

д) Все наркоманы потенциально опасные люди.

е) Лица, занимающиеся контрабандой, привлекаются к уголовной ответственности.

ж) Лица, занимающиеся контрабандой, привлекаются к уголовной ответственности по статье 188 УК РФ.

з) Некоторые преступники не являются нарушителями закона.

**ЗАДАНИЕ 3. Проверьте правильность следующих умозаключений при помощи операций обращения, превращения и противопоставления предикату.**

а) Некоторые хозрасчетные предприятия являются рентабельными.

---

Некоторые нерентабельные предприятия не являются хозрасчетными.

б) Некоторые материалисты – метафизики.

---

Некоторые метафизики не суть не материалисты.

в) Некоторые юристы не являются адвокатами.

---

Некоторые адвокаты не являются не юристами.

г) Ни одно беспозвоночное животное не является млекопитающим.

---

Все млекопитающие – позвоночные животные.

**ЗАДАНИЕ 4. Обратите теорему: «Если четырехугольник ромб, то его диагонали перпендикулярны». В результате получится верное или ложное утверждение?**

**ЗАДАНИЕ 5. Сделайте полный разбор простых категорических силлогизмов: укажите посылки и заключение; меньший, больший и средний термины; меньшую и большую посылки; фигуры; модусы; характер вывода (необходимый или вероятностный).**

**Справочный материал**

**Анализ силлогизма**

1) находим S и P в выводе;

- 2) переносим S и P вывода в соответствующие посылки;
- 3) определяем большую и меньшую посылки. Большая посылка содержит P вывода, а меньшая посылка содержит S вывода;
- 4) находим средний термин;
- 5) строим фигуру силлогизма, и определяем его модус;
- 6) в случае неправильного модуса устанавливаем ошибку, руководствуясь как общими правилами силлогизма, так и особыми (частными) правилами соответствующей фигуры.

а) Каждый гражданин Российской Федерации имеет право на образование. Данилов – гражданин Российской Федерации. Следовательно, Данилов имеет высшее образование.

б) Ни один невиновный не должен быть привлечен к уголовной ответственности. Значит, Н. не должен быть привлечен к уголовной ответственности, так как он невиновен.

в) Религия – форма общественного сознания. Религия несовместима с наукой. Значит, некоторые формы общественного сознания несовместимы с наукой.

г) Все рыбы дышат жабрами. Значит, кит не рыба, он не дышит жабрами.

**ЗАДАНИЕ 6. Сделайте вывод. С помощью общих правил силлогизма установите, следует ли заключение с необходимостью.**

а) Сделка, совершенная по купле-продаже недвижимости без нотариального оформления может быть признана недействительной, т. е. лишенной юридической силы.

Эта сделка недействительна.



б) Некоторые люди обладают способностью к быстрому счету.

Некоторые люди математики.

в) Юридическое лицо осуществляет свою деятельность на основе лицензии.

Петров – юридическое лицо.

г) Ни одна работа, в которой нет новых идей, не может быть премирована.

Работа не премирована.

### **ЗАДАНИЕ 7. Проверьте правильность силлогизма.**

#### **Алгоритм решения**

Определить фигуру и модус, если фигура не имеет такой модус, проверить силлогизм по общим правилам силлогизма и правилам посылок.

### **Справочный материал**

#### **Особые правила фигур**

**1-я** фигура: Большая посылка – всегда общее суждение (А, Е), меньшая посылка - утвердительное суждение (А, I).

**2-я** фигура: Большая посылка - всегда общее суждение (А, Е). Одна из посылок - отрицательное суждение (Е, О).

**3-я** фигура: Меньшая посылка - утвердительное суждение (А, I), а заключение - частное суждение (I, O).

**4-я** фигура: Общеутвердительных заключений не дает. Если большая посылка утвердительное суждение, то меньшая посылка должна быть общим суждением. Если одна из посылок отрицательное суждение, то большая посылка должна быть общим суждением.

а) «Если некоторые богатые – глупцы и если всякий богач почитаем, то существуют почитаемые глупцы» (А. Арно и П. Николь).

б) Всякое знание не является бесполезным, и никакое знание не приносит вреда. Значит, все приносящее вред, бесполезно.

в) Ни одна бактерия не испытывает зависти. Некоторые бактерии очень живучи. Следовательно, некоторые завистливые существа не очень живучи.

г) Некоторые абстрактные проблемы очень сложны. Ни одна повседневная проблема не является абстрактной. Следовательно, некоторые повседневные проблемы не очень сложны.

д) Ни один ребенок не обладает терпением. Все терпеливые люди могут сидеть спокойно. Следовательно, ни один человек, способный сидеть спокойно, не ребенок.

**ЗАДАНИЕ 8. Придумайте по одному примеру силлогизмов, имеющих модусы ААА, АЕЕ, ААІ.**

**ЗАДАНИЕ 9. Сведите следующие умозаключения к силлогизмам и проверьте их.**

**Алгоритм решения:** найти термины умозаключения, если необходимо, то уйти от четвертого термина и перефразировать суждения таким образом, чтобы полученная постановка терминов составляла фигуру силлогизма.

а) Все грамотные люди умеют читать.  
Все дикари являются неграмотными.

---

Ни один дикарь не умеет читать.

б) Ни один немой не является разговорчивым.  
Мой сосед очень неразговорчив.

---

Мой сосед – немой.

в) Ни один добросовестный студент не опаздывает на лекции.

Все ленивые студенты являются недобросовестными.

---

Ни один ленивый студент не приходит на лекции вовремя.

г) Некоторые неофициальные источники - ненадежны.  
Эта информация получена из надежных источников.

---

Эта информация надежна.

д) Ни один честный человек не мошенник.

Ни один нечестный человек не заслуживает доверия.

---

Ни один мошенник не заслуживает доверия.

е) Настоящий джентльмен никогда не сквернословит в присутствии дам.

Все, кто сквернословит в присутствии дам, дурно воспитаны.

---

Все настоящие джентльмены хорошо воспитаны.

**ЗАДАНИЕ 10. В каждом из приведенных ниже отрывков из книги Л. Кэрролла «История с узелками» попытайтесь выделить посылки и вывести из них заключение, если это возможно и уточните можно ли считать данный вывод достоверным.**

а) – Да ведь это просто смешно – предлагать овсяную кашу и кому? Следовало бы знать, если вам вообще хоть что-нибудь известно, что ни один старый моряк не любит овсяную кашу!

– Простите, но мне казалось, что поскольку этот человек – ваш дядя, то ...

– Он-то мой дядя, ну и что из этого? Несете какой-то вздор, даже слушать не хочется!

– Можете называть это вздором, если это угодно. Я знаю одно: мои дяди – старые люди, и им овсяная каша нравится!

– Это означает всего лишь, что ваши дяди....

б) – Всякий, кому довелось охотиться на львов столько, сколько мне, скажет, что львы – животные дикие и среди них попадаются отдельные экземпляры, которые не пьют кофе, хотя я вовсе не собираюсь утверждать, будто такие львы не являются исключением из общего правила. Следовательно ...

в) Они утверждают, будто ни один врач не увлекается метафизикой, и не играет на органе, однако, мне известно о вас нечто такое, что заставляет думать иначе.

– Интересно, откуда вы узнали? Вы же никогда не слышали, как я играю на органе.

– Разумеется, не слышал. Зато мне довелось как-то раз слышать, как вы, доктор, рассуждали о поэзии Броунинга. Из вашей речи можно было заключить, что вы, во всяком случае, интересуетесь метафизикой. Следовательно...

**ЗАДАНИЕ 11. Восстановите пропущенную часть силлогизма. Проверьте правильность вывода.**

**Методические указания**

Воспользуйтесь правилами восстановления энтимемы в полный силлогизм и правилами фигур.

а) Все окружности – замкнутые линии. Следовательно, некоторые кривые не являются замкнутыми линиями.

б) Наблюдение широко используется в оперативно-розыскной работе, так как наблюдение есть метод научного познания.

в) Обвиняемый не обязан доказывать свою невиновность. Д. обвиняемый.

г) Плутоний радиоактивен, потому что является транс-урановым элементом.

д) Никакой здравомыслящий человек не откажется от изучения логики, так как ни один человек, допускающий, чтобы его ввели в заблуждение простейшими софистическими уловками, не может считаться здравомыслящим.

е) «Мне говорят, что цивилизация неизбежна, поэтому я должен ее любить» (Ф. Искандер).

ж) Некоторые оговорки имеют скрытый смысл, потому что все бессознательные действия имеют скрытый смысл.

з) Некоторые плюшевые медведи не способны мыслить логически, потому что у них в голове опилки.

### **ЗАДАНИЕ 12. Восстановите до полного полисиллогизма следующий сорит:**

Все, что способствует закаливанию, полезно.

Водные процедуры способствуют закаливанию.

Плавание – это водная процедура.

Плавание полезно.

### **ЗАДАНИЕ 13. Найдите заключения следующего сорита.**

**Методические указания:** чтобы найти заключение сорита, надо достроить его до правильного полисиллогизма, последовательно осуществляя выводы из посылок, имеющих общие термины (эти выводы, в свою очередь, тоже могут быть использованы в качестве посылок); последний вывод и будет являться заключением.

Ни один недееспособный человек не допускается к голосованию.

Некоторые родственницы Джона по материнской линии являются его тетушками.

Ни один из тех, кто не допущен к голосованию, не может повлиять на результаты избирательной кампании.

Все умалишенные являются невменяемыми.

Все тетушки Джона – пожилые люди.

Все, кто интересуется ходом избирательной кампании, могут повлиять на ее результаты.

Все невменяемые являются недееспособными.

Все родственницы Джона по материнской линии – умалишенные.

Следовательно...

### **Логические головоломки**

Записки инспектора Лесли Крэга из Скотленд-Ярда.

а) На складе было совершено крупное хищение. Преступник (или преступники) вывез награбленное на автомашине. Подозрение пало на трех преступников-рецидивистов А, В и С, которые были доставлены в Скотленд-Ярд для допроса. Было установлено следующее:

1) Никто, кроме А, В, и С, не был замешан в хищении.

2) С никогда не ходит на дело без А (и, возможно, других соучастников).

3) В не умеет водить машину.

Виновен или не виновен А?

б) Подозреваемые А, В, и С были вызваны для допроса. Установлено следующее:

1) Никто, кроме А, В и С, в хищении не замешан.

2) А никогда не идет на дело без по крайней мере одного соучастника.

3) С не виновен.

Виновен или не виновен В?

## Тема 8. Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений

### ГЛОССАРИЙ

**Второй вероятный модус** – в условно-категорическом умозаключении отрицание основания не ведет с необходимостью к отрицанию следствия.

$a \rightarrow b$

$\neg a$

---

Вероятно,  $\neg b$

**Отрицающее-утверждающий модус (modus tollendo ponens)** – в разделительно-категорическом умозаключении путем отрицания всех членов разделительного суждения, кроме одного, производится утверждение оставшегося члена. Меньшая посылка отрицает один из дизъюнктов, заключение утверждает другой. Рассуждение движется от отрицания к утверждению. Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: в большей посылке должны быть перечислены все возможные суждения – дизъюнкты, иначе говоря, большая посылка должна быть полным (закрытым) дизъюнктивным высказыванием.

$\langle a \vee b \vee c \rangle$

$\neg b \wedge \neg c$

---

$a$

**Отрицающий модус (modus tollens)** – в условно-категорическом умозаключении отрицание следствия ведет к отрицанию основания.

$a \rightarrow b$

$\neg b$

---

$\neg a$

**Первый вероятный модус** – в условно-категорическом умозаключении утверждение следствия не ведет с необходимостью к утверждению основания.

$a \rightarrow b$

$b$

---

Вероятно, а

**Простая деструктивная дилемма** – это вид условно-разделительного умозаключения, в котором условная посылка содержит одно основание, из него вытекает два возможных следствия. Разделительная посылка отрицает оба следствия (представляет собой дизъюнкцию отрицаний следствия). Заключение отрицает основание (происходит отрицание простого суждения). Рассуждение направлено от отрицания истинности следствий к отрицанию истинности основания.

$(a \rightarrow b) \wedge (a \rightarrow c)$

$\neg b \vee \neg c$

---

$\neg a$

**Простая конструктивная дилемма** – это вид условно-разделительного умозаключения, в котором условная посылка содержит два основания, из них вытекает одно и то же следствие. Разделительная посылка утверждает оба возможных основания (представляет собой дизъюнкцию оснований). Заключение утверждает следствие. Рассуждение направлено от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствия.

$(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow b)$

$a \vee c$

---

$b$

**Разделительно-категорическое умозаключение** – это такое дедуктивное умозаключение, в котором одна посылка является разделительным (дизъюнктивным) суждением, а вторая посылка и заключение – простыми категорическими



суждениями. Такое умозаключение имеет два модуса: утверждающе-отрицающий и отрицающе-утверждающий.

**Сложная деструктивная дилемма** – это вид условно-разделительного умозаключения, в котором условная посылка содержит два основания и два следствия. Разделительная посылка отрицает оба следствия и представляет собой дизъюнкцию отрицаний следствия. Заключение является сложным, и отрицает оба основания в виде дизъюнкции отрицаний оснований. Рассуждение направлено от отрицания истинности следствий к отрицанию истинности оснований.

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow d) \quad \neg b \vee \neg d}{\neg a \vee \neg c}$$

**Сложная конструктивная дилемма** – это вид условно-разделительного умозаключения, в котором условная посылка содержит два основания и два следствия. Разделительная посылка утверждает оба возможных основания (представляет собой дизъюнкцию оснований). Вывод является сложным суждением в виде дизъюнкции следствий. Рассуждение направлено от утверждения истинности оснований к утверждению истинности следствий.

$$\frac{(a \rightarrow b) \wedge (c \rightarrow d) \quad a \vee c}{b \vee d}$$

**Условно-категорическое умозаключение** – это умозаключение одна из посылок, которого представляет собой условное (имплицативное) суждение, а другая посылка и вывод – простое категорическое суждение. Логическим основанием для такого умозаключения служит определенная связь между основанием и следствием (антецедентом и консеквентом). Такое умозаключение имеет два правильных модуса (утверждающий и отрицающий) и два вероятных.

**Условно-разделительное умозаключение** – это умозаключение, в котором одна посылка условное суждение, а другая – разделительное. Такое умозаключение носит название лемматическое (лат. *lemma* – предположение). Разделительное суждение может содержать две, три и большее число альтернатив, поэтому лемматические умозаключения делятся на дилеммы (две альтернативы), трилеммы (три альтернативы) и т. д. Различают два вида дилемм: конструктивную (созидательную) и деструктивную (разрушительную), каждая из которых делится на простую и сложную. В итоге, получаем: простую конструктивную дилемму, сложную конструктивную дилемму, простую деструктивную дилемму и сложную деструктивную дилемму.

**Утверждающе-отрицающий модус (*modus ponendo tollens*)** – в разделительно-категорическом умозаключении путем утверждения одного из членов разделительного суждения производится отрицание всех остальных. Происходит отрицание посредством утверждения. Рассуждение движется от утверждения к отрицанию. Заключение по этому модусу всегда достоверно, если соблюдается правило: большая посылка должна быть исключяющее-разделительным суждением, или суждением строгой дизъюнкции.

$a \vee b$

$a$	
$\neg b$	

**Утверждающий модус (*modus ponens*)** – в условно-категорическом умозаключении утверждение основания ведет к утверждению следствия.

$a \rightarrow b$

$a$	
$b$	

**Чисто-условное умозаключение** – это умозаключение, в котором обе посылки и вывод выступают как условные

(импликативные) суждения. Вывод в таком умозаключении основан на правиле: следствие следствия есть следствие основания.

$$\begin{array}{l} a \rightarrow b \\ b \rightarrow c \\ \hline a \rightarrow c \end{array}$$

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Что такое разделительно-категорический силлогизм? Какие модусы он имеет. Каковы правила разделительно-категорического силлогизма? Какие ошибки возникают при их нарушении? В каком случае дизъюнкция в разделительно-категорическом силлогизме может быть нестрогая?

2. Чем отличается чисто условный силлогизм от условно-категорического? Приведите примеры. Какие модусы имеет условно-категорический силлогизм? Что называется в условно-категорическом силлогизме основанием, а что – следствием? Каковы правила условно-категорического силлогизма и ошибки, возникающие при их нарушении?

3. Что представляет собой условно-разделительный силлогизм? На каком основании выделяются такие разновидности условно-разделительного силлогизма как дилемма, трилемма и полилемма? В чем заключается разница между простой конструктивной дилеммой и сложной? Чем отличается простая деструктивная дилемма от сложной? Каковы правила условно-разделительного силлогизма?

## **ПРАКТИКУМ**

**ЗАДАНИЕ 1. Найдите основание и следствие в условных посылках, сделайте вывод, постройте схему.**

**Если условная посылка явно не выражена, сформулируйте ее в явной логической форме.**

а) В случае явки или обнаружения места пребывания гражданина, признанного безвестно отсутствующим, суд отменяет решение о признании его безвестно отсутствующим. На основании решения суда отменяется управление имуществом этого гражданина.

б) Если лобная кора головного мозга повреждена, то взаимодействие личности с внешней средой нарушается. В этом случае человек утрачивает реальное восприятие действительности, а значит, превращается в раба ситуации.

в) Обмен жилыми помещениями будет признан недействительными, если он произведен с нарушением требований, предусмотренным Жилищным кодексом. В случае признания обмена недействительным, стороны подлежат переселению в ранее занимаемые площади.

**ЗАДАНИЕ 2. Сделайте вывод из посылок условно-категорического умозаключения, установите его модус и определите, следует ли вывод с необходимостью.**

а) Если выявлены случаи использования полномочий, предоставленных на основании учредительного договора отдельным учредителем, в ущерб интересам товарищества или другим участникам, то в судебном порядке эти полномочия можно прекратить. Суд имел серьезные основания для прекращения таких полномочий.

б) Если понятия не приглашены, то процессуальный порядок следственного действия не соблюден. Понятия не приглашены.

в) Если вследствие понесенных товариществом убытков стоимость его чистых активов станет меньше размера его складочного капитала, полученная товариществом прибыль не распределяется между участниками до тех пор, пока стоимость чистых активов не превысит размер скла-

дочного капитала. Полученная прибыль товарищества распределяется между его участниками.

г) Приговор не может быть оставлен в силе, если объективность свидетельских показаний вызывает сомнение. Объективность свидетельских показаний не вызывает сомнения.

**ЗАДАНИЕ 3. Допущены ли ошибки в следующих условно-категорических силлогизмах? Если допущены, то какие?**

а) Если человек является судьей, то он имеет высшее юридическое образование.

Не всякий выпускник юридического факультета МГУ является судьей.

---

Не всякий выпускник юридического факультета МГУ имеет высшее юридическое образование.

б) Если учащийся усвоит теоретический материал, то он справится с практическим заданием.

---

Этот учащийся не усвоил теоретический материал.

в) Если геометрическая фигура является квадратом, то у нее все стороны равны.

Равносторонний треугольник не является квадратом.

---

У равностороннего треугольника стороны не равны.

**ЗАДАНИЕ 4. Сделать вывод из посылок по одному из модусов разделительно-категорического умозаключения.**

а) Это преступление совершено либо путем действия, либо путем бездействия. Это преступление совершено путем действия.

б) Общество с ограниченной ответственностью вправе преобразовываться в акционерное общество или в производственный кооператив. Данное общество с ограниченной ответственностью преобразовано в производственный кооператив.

в) Потерпевшим признается лицо, которому преступлением причинен моральный, физический или имущественный вред. В данном случае не идет речь о причинении физического или морального вреда.

**ЗАДАНИЕ 5. Допущены ли ошибки в следующих разделительно-категорических силлогизмах? Если допущены, то какие?**

а) Суждения бывают утвердительными или отрицательными.

Это суждение утвердительное.

---

Это суждение не отрицательное.

б) Люди бывают талантливыми, или бесталанными, или упрямыми.

Он является упрямым человеком.

---

Он не талантлив и не бесталанен.

в) Он совершил преступление или правонарушение.

Он не совершал преступления.

---

Он совершил правонарушение.

г) Обвиняемый в момент совершения преступления находился в состоянии аффекта или алкогольного опьянения.

Обвиняемый давал отчет своим действиям.

---

Значит, обвиняемый был трезвый.

**ЗАДАНИЕ 6. Определить вид дилеммы; сделать вывод, построить схему.**

а) Если смерть – переход в небытие, то она благо. Если смерть – переход в мир иной, то она благо. Смерть переход в небытие или в мир иной.

б) Если я пойду по лестнице, то сгорю. Если я выпрыгну из окна, то разобьюсь. Я не пойду по лестнице или не выпрыгну из окна.

в) Гражданин может быть объявлен судом умершим, если в месте его постоянного места жительства нет сведений о месте его пребывания в течение трех лет, или он пропал без вести при обстоятельствах, угрожающих его жизни, т.е. гибели от несчастного случая и о нем нет сведений в течение шести месяцев. О гражданине Н. или в течение трех лет нет сведений о месте его постоянного пребывания или он пропал без вести при указанных обстоятельствах и о нем нет сведений в течение шести месяцев.

г) Если философ – дуалист, то он не материалист. Если философ – диалектик, то он не метафизик. Он материалист или метафизик.

д) Чтобы попасть на этой недели в Москву на конференцию по проблемам экологического права, надо приобрести билет на самолет или на поезд. Но достать билет на самолет или на поезд не удалось.

**Логические головоломки**

а) Одного человека судили за участие в ограблении. Обвинитель и защитник в ходе судебного заседания заявили следующее:

Обвинитель: Если подсудимый виновен, то у него был сообщник.

Защитник: Не верно!

Ничего хуже защитник сказать не мог. Почему?

б) По обвинению в ограблении перед судом предстали А, В и С. Установлено следующее:

- 1) Если А не виновен или В виновен, то С виновен.
- 2) Если А не виновен, то С не виновен.

Можно ли на основании этих данных установить виновность каждого из трех подсудимых?

в) Подсудимых четверо: А, В, С, D. Установлено следующее:

- 1) Если А и В оба виновны, то С был соучастником.
- 2) Если А виновен, то по крайней мере один из обвиняемых В, С был соучастником.
- 3) Если С виновен, то D был соучастником.
- 4) Если А не виновен, то D виновен.

Кто из четырех подсудимых виновен вне всякого сомнения и чья вина остается под сомнением?

г) На небольшом острове одного человека судили за преступление. Суду было известно, что подсудимый родился и вырос на соседнем острове рыцарей и лжецов. (Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут). Подсудимому разрешалось произнести в свою защиту только одну фразу. Поразмыслив, он заявил следующее: «Лицо, действительно совершившее преступление, в котором меня обвиняют, лжец».

Разумно ли было с его стороны такое заявление? Помогло ли оно или только ухудшило его положение? Может быть, оно никак не повлияло на решение суда?

д) В другом случае на том же острове за совершение некоторого преступления судили двух местных жителей X и Y. Дело было в высшей степени необычно, так как об обвинителе было известно, что он либо рыцарь, либо лжец. На суде обвинитель сделал два следующих заявления:



1) X виновен.

2) X и Y не могут быть виновны оба.

К какому заключению вы бы пришли на основании этих заявлений на месте присяжных? Можно ли утверждать что-нибудь относительно виновности X или Y? Кто, по-вашему, обвинитель: рыцарь или лжец?

## Тема 9. Правдоподобные рассуждения

### ГЛОССАРИЙ

**Аналогия** – это такое умозаключение, в котором мысль развивается от знания некоторой степени общности к знанию такой же степени общности, а заключение, вытекающее из посылок, носит вероятностный характер. Аналогия это частный случай сходства, т. е. продолжение первоначального сходства, перенос его с известных свойств на неизвестные.

**Аналогия закона** – это такое уподобление, которое применяется когда отсутствует норма права, регулирующая рассматриваемый конкретный жизненный случай, но в законодательстве имеется другая норма, регулирующая сходные отношения.

**Аналогия отношений** – это умозаключение, в котором объектом уподобления выступают отношения между двумя параметрами предметов, а переносимым признаком – свойство этих предметов.

**Аналогия права** – это такое уподобление, которое применяется, когда в законодательстве отсутствует норма права, регулирующая рассматриваемый конкретный жизненный случай и норма права, регулирующая сходный случай, и дело решается на основе общих принципов права: справедливости, гуманизма, равенства перед законом и т. д.

**Аналогия свойств** – это умозаключение, в котором объектом уподобления выступают два единичных предмета, а переносимым признаком – свойства этих предметов.

**Индуктивное умозаключение** – это правдоподобное рассуждение, в котором осуществляют переход от знания об отдельных предметах или части предметов определенного класса к общему знанию обо всем классе предметов.

**Ложная аналогия** – это такое уподобление, в котором у сравниваемых предметов обнаружено малое количество сходных признаков и установлена слабая форма связи между сходными и переносимыми признаками.

**Метод остатков** – это метод установления причинно-следственных связей, для которого верно, что если из сложного явления, вызываемого комплексом обстоятельств, вычтеть изученную часть, зависящую от уже известных обстоятельств, то остаток этого явления будет следствием оставшихся обстоятельств.

**Метод различия** – это метод установления причинно-следственных связей, для которого верно, что если случай, в котором исследуемое явление наступает, и случай, в котором оно не наступает, различаются только одним обстоятельством, вероятно, что последнее и есть причина (часть причины) исследуемого явления.

**Метод сопутствующих изменений** – это метод установления причинно-следственных связей, для которого верно, что если какое-либо явление изменяется определенным образом всякий раз, когда изменяется предшествующее ему явление, то эти явления, вероятно, находятся в причинной связи друг с другом.

**Метод сходства** – это метод установления причинно-следственных связей, для которого верно, что если два или более случая исследуемого явления сходны только в одном обстоятельстве, то это обстоятельство, вероятно, и есть причина (часть причины) данного явления.

**Научная индукция** – это умозаключение, в посылках которого наряду с повторяемостью признака у некоторых явлений класса содержится информация о зависимости этого признака от определенных свойств явления. В отличие от популярного индуктивного обобщения, научная индукция не ограничивается простой констатацией повторяемости признака, а систематически исследует само явление, кото-

рое рассматривает как сложное, состоящее из ряда относительно самостоятельных компонентов или обстоятельств.

**Неполная индукция** – это умозаключение, в котором на основе повторяемости признака у некоторых явлений определенного класса делается вывод о принадлежности этого признака всему классу явлений.

**Нестрогая аналогия** – это такое уподобление, в котором зависимость между сходными и переносимыми признаками мыслится как необходимая, лишь с меньшей степенью вероятности.

**Полная индукция** – это умозаключение, в котором общее заключение делается на основе изучения всех предметов или явлений данного класса.

**Популярная индукция** – это индуктивное рассуждение в котором на основе повторяемости одного и того же признака у некоторой части однородных предметов и при отсутствии противоречащего случая делается общее заключение, что все предметы этого рода обладают этим признаком. Степень вероятности истинного заключения в популярной индукции невысока, так как неизвестно, почему дело обстоит так, а не иначе.

**Поспешное обобщение** – это ошибка в индуктивных рассуждениях, которая подразумевает обобщение без достаточных на то оснований.

**Правдоподобное рассуждение** – это рассуждение, в котором между посылками и заключением не существует отношения логического следования, а имеет место отношение подтверждения. В правдоподобных рассуждениях истинность посылок не гарантирует истинность заключения.

**Пример** – это факт или частный случай, используемый в качестве отправного пункта для последующего обобщения и для подкрепления сделанного обобщения.

**Соединенный метод сходства и различия** – это метод установления причинно-следственных связей, для которого

верно, что если два случая возникновения исследуемого явления сходны в том, что в них присутствует одно и то же обстоятельство, а два и более случая не возникновения явления сходны в том, что в них отсутствует то же самое обстоятельство, то можно с некоторой степенью вероятности заключить, что это обстоятельство, в котором разнятся оба ряда случаев, есть причина (часть причины) исследуемого явления.

**Строгая аналогия** – это такое уподобление, в котором предполагается наличие необходимой связи признаков сходства с переносимым признаком.

**Целевое индуктивное обоснование** – это обоснование позитивной оценки какого-то объекта с ссылкой на то, что с его помощью может быть получен другой объект, имеющий позитивную ценность.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Что такое индуктивные умозаключения? Чем отличается индукция от дедукции? В чем причина вероятностного характера индуктивных выводов? В чем разница между полной и неполной индукцией? Почему под индукцией, как правило, подразумевается неполная индукция?

2. Каковы основные правила неполной индукции? Какие основные ошибки широко распространены в неполной индукции? К каким негативным явлениям в духовной жизни человека и общества они могут привести?

3. Чем отличается популярная индукция от научной? Приведите по одному примеру для популярной и научной индукции.

4. Какую роль в повседневном и научном мышлении играют методы установления причинных связей? Когда и кем они были созданы и разработаны? Как обычно исполь-

зуют методы установления причинных связей в научном и повседневном мышлении? Подумайте, почему выводы, получаемые с помощью этих методов, остаются в большей или меньшей степени вероятными?

5. Что представляют собой умозаключения по аналогии? Чем они отличаются от дедуктивных и индуктивных умозаключений? Приведите пример аналогии и рассмотрите его структуру, указав сопоставляемые объекты, сходные признаки и признак, который переносится с одного объекта на другой. Чем отличается аналогия свойств от аналогии отношений? Каковы основные правила умозаключений по аналогии, соблюдение которых позволяет повысить степень вероятности ее выводов? В чем заключаются достоинства и недостатки умозаключений по аналогии?

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1.** Приведите по два примера дедуктивных умозаключений и переделайте их в индуктивные. Приведите два примера индуктивных умозаключений (других по сравнению с предыдущими) и переделайте их в дедуктивные.

**ЗАДАНИЕ 2.** Допущены ли какие-нибудь ошибки в приведенных ниже примерах индуктивных умозаключений?

а) Следователь, ведущий дело об ограблении ювелирного магазина, обратил внимание на то, что в накладной документации были допущены ошибки. Он сделал вывод о том, что хозяин магазина спланировал ограбление.

б) Как известно, дед, бабка, внучка, Жучка, кошка и мышка вытащили репку. Однако, дед репку не вытащил, бабка тоже ее не вытащила. Внучка, Жучка и кошка также не вытащили репку. Ее удалось вытащить только после то-

го, как на помощь пришла мышка. Следовательно, репку вытащила мышка.

в) Если Сидоров и Петров друзья, значит, они вместе совершили это ограбление.

г) Повышение зарплаты шахтерам, врачам и учителям повысило их уровень жизни. Значит, повышение зарплаты всех, кто занят физическим или умственным трудом, повышает их уровень жизни.

д) Если я встану и буду смотреть стоя, то я лучше буду видеть футбольное поле. Следовательно, если все встанут и будут смотреть стоя, то все лучше будут видеть футбольное поле.

**ЗАДАНИЕ 3. Определите, с помощью, каких методов установления причинных связей получены выводы в следующих ситуациях.**

а) Листья растения, которое выросло в подвале, не имеют зеленой окраски. Листья того же растения, выросшего в обычных условиях, являются зелеными. В подвале нет света. В обычных условиях растение произрастает на солнечном свете. Следовательно, он является причиной возникновения зеленого цвета растений.

б) Объясняя структуру условного (импликативного) суждения, преподаватель привел три примера различного содержания: «Если по проводнику проходит электрический ток, то проводник нагревается»; «Если слово стоит в начале предложения, то его надо писать с большой буквы»; «Если взлетная полоса покрыта льдом, то самолеты не могут взлетать». Анализируя примеры, преподаватель обратил внимание студентов на один и тот же союз «если...то» соединяющий простые суждения в сложное, и сделал вывод о том, что это обстоятельство дает основание все три сложных суждения записать одинаковой формулой.

в) На месте убийства были обнаружены следы ног Иванова и Петрова, которые сознались в совершении убийства и утверждали, что совершили его одни. Однако, отпечатки пальцев на ноже, которым было совершено убийство, не принадлежали ни Иванову, ни Петрову. Было сделано заключение, что в убийстве участвовал еще один человек. Им оказался неоднократно судимый Федоров.

г) Если удлинить маятник, то его движение замедлится, удлинить еще - движение замедлится еще более. Значит определенная длина маятника является причиной определенной скорости его движения.

#### **ЗАДАНИЕ 4. Определите вид аналогии в приведенных ниже примерах.**

а) Повесть А. Конан Дойля «Знак четырех» о приключениях благородного сыщика Шерлока Холмса, отличающаяся динамичным сюжетом, мне очень понравилась.

Я не читал повесть А. Конан Дойля «Собака Баскервиль», но знаю, что она посвящена приключениям благородного сыщика Шерлока Холмса и отличается динамичным сюжетом.

Скорее всего, эта повесть мне также очень понравится.

б) У английского книгопечатника Д. Дантона был счастливый, но очень короткий брак: молодая жена его рано скончалась. Спустя всего полгода он, однако, женился вновь. В истории своей жизни Дантон оправдывал столь скорое утешение тем, что вторая жена была всего лишь повторением первой: «Я поменял только лицо, женские же добродетели в моем домашнем круге остались те же. Моя вторая жена не что иное, как первая, но лишь в новом издании, исправленном и расширенном, а я бы сказал: заново переплетенном».

в) «Один несправедливый приговор влечет больше бедствия, чем многие преступления, совершенные частны-



ми людьми; последние портят только ручьи, только одинокие струи воды, тогда как несправедливый судья портит самый источник» (Ф. Бэкон).

г) «Дурные последствия преступлений живут гораздо дольше, чем сами преступления, и, подобно призракам убитых, всегда следуют по пятам за злодеем» (В. Скотт).

д) «Меняйте ваши мнения, сохраняйте ваши принципы, меняйте листья, сохраняйте корни» (В. Гюго).

**ЗАДАНИЕ 5. Содержится ли в диалоге из сказки Л. Кэрролла «Алиса в Стране чудес» умозаключение по аналогии? Почему?**

«Алиса спрашивает Чеширского кота:

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

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

– Допустим, – согласилась Алиса.

– Дальше, – сказал кот. – Пес ворчит, когда сердится, а когда доволен, виляет хвостом. Ну а я ворчу, когда я доволен, и виляю хвостом, когда сержусь. Следовательно, я не в своем уме».

**ЗАДАНИЕ 6. Если в семье пятеро детей и все девочки, то какой вывод более вероятен: индуктивное обобщение «Шестой ребенок тоже будет девочкой» или же утверждение «Шестой ребенок будет мальчиком?»**

**ЗАДАНИЕ 7. Установите виды следующих выводов.**

а) «Один свет затемняет другой, например, солнце – свет свечи; подобно тому, как более сильный голос заглушает другой, более слабый. Отсюда следует, что свет есть материя» (М. Ломоносов).

б) Москва расположена на реке. Киев расположен на реке. Минск расположен на реке. Варшава расположена на

реке. Берлин расположен на реке. Рим расположен на реке. Лондон расположен на реке. Москва, Киев, Минск, Варшава, Берлин, Рим, Лондон – столицы европейских государств. Следовательно, все столицы европейских государств расположены на реках.

в) Слова «мышление» и «рыхление» имеют ряд общих черт: то и другое обозначают действия, имеют одинаковое число букв, один и тот же суффикс и окончание, их корни оканчиваются на букву «л». Но в слове «рыхление» ударение падает на второй слог. Следовательно, и в слове «мышление» падает на второй слог.

**ЗАДАНИЕ 8. В каких из следующих индуктивных умозаключений заключения достаточно правдоподобны?**

а) Земля движется вокруг Солнца; Марс движется вокруг Солнца; значит, все планеты Солнечной системы движутся вокруг Солнца.

б) Плутон и Нептун движутся вокруг Солнца; значит, все планеты Солнечной системы, включая малые, а также все астероиды движутся вокруг Солнца.

в) Известно, что у Баха в пяти поколениях его предков насчитывается 18 музыкальных дарований. Много талантливых людей было в роду Ч. Дарвина. Значит, способности человека predeterminedены тем, насколько талантливы были его предки.

## ТЕМА 10. Логические основы теории аргументации

### ГЛОССАРИЙ

**Апагогическое обоснование тезиса** – это косвенная аргументация, устанавливающая ложность противоречащего тезису допущения – антитезиса.

«**Аргумент к авторитету**» – это ошибка, возникающая, когда участник спора не обосновывает свою точку зрения, а пытается опереться на собственный авторитет или имена и взгляды людей, авторитетные для противника.

«**Аргумент к верности**» (*argumentum ad tuto*) – это ошибка, возникающая, когда участник спора вместо логического обоснования тезиса как истинного склоняет к его принятию в силу верности, привязанности, почтения и т. д.

«**Аргумент к выгоде**» (*argumentum ad crumenam*) – это ошибка, возникающая, когда участник спора вместо логического обоснования тезиса агитирует за его принятие потому, что так выгодно в морально-политическом или экономическом отношении.

«**Аргумент к здравому смыслу**» (*argumentum ad iudicium*) – это ошибка, возникающая, когда участник спора вместо реального обоснования тезиса апеллирует к обыденному сознанию, которое нередко оказывается обманчивым, если речь идет не о вещах домашнего обихода.

«**Аргумент к массам**» – это ошибка, возникающая, когда участник спора не обосновывает свою точку зрения, а пытается привлечь на свою сторону большинство аудитории, используя как аргументы национальные и расовые предрассудки, классовые интересы.

«**Аргумент к невежеству**» (*argumentum ad ignorantiam*) – это ошибка, возникающая, когда участник спора использует неосведомленность или непосвященность оппонента или

слушателей и навязывает им мнение, которое не находит объективного подтверждения либо противоречит науке.

**«Аргумент к силе»** (*argumentum ad baculum*) – это ошибка, возникающая, когда участник спора вместо логического обоснования тезиса прибегает к внелогическому принуждению – физическому, экономическому, административному, морально-психологическому и другим видам воздействия.

**«Аргумент к состраданию»** (*argumentum ad misericordiam*) – это ошибка, возникающая, когда участник спора вместо реальной оценки конкретного поступка вызывает к жалости, человеколюбию, состраданию. К этому аргументу прибегают, когда речь идет о возможном осуждении или наказании.

**«Аргумент к человеку»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора использует личные претензии к противнику для отвлечения внимания от содержания своей речи. Причем внимание может переключаться как на положительные, так и на отрицательные стороны оппонента – *«Смотрите, какой хороший/плохой Павел Петрович руководитель»*.

**Аргументация** – это обоснование тезиса с помощью ранее установленных положений, разновидность межличностного взаимоотношения (явная речевая деятельность), при котором два или более субъектов обмениваются сообщениями, преследуя при этом специальные цели (изменить позицию какого-либо субъекта с помощью рассуждений, обосновать суждение). В аргументации применяются логические, речевые, эмоционально-психологические и внелогические приемы убеждения.

**Аргументы** (доводы) – это высказывания (теоретические или фактические положения), при помощи которых защищают точку зрения, т. е. обосновывают тезис.

**Дедуктивное обоснование тезиса** – это прямое обоснование тезиса, подведение частного случая под общее правило.

**Демонстрация** – это логическая связь между аргументами и тезисом.

**Доказательство** – это логическая операция обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений.

**Индуктивное обоснование тезиса** – это прямое обоснование тезиса, логический переход от аргументов, в которых представлена информация об отдельных случаях определенного рода, к тезису, обобщающему эти случаи.

**«Контрвопрос»** – это прием нейтрализации противника, суть которого заключается в том, что участник спора не дает четкого и ясного ответа на поставленный вопрос и, в конце концов, переадресует его тому, кто этот вопрос поставил.

**Косвенная аргументация** – это такая аргументация, аргументами которой являются утверждения о существовании выводимости одних положений из других, установление ложности антитезиса или других конкурирующих с тезисом допущений.

**Критика** – это «негативное» изменение позиции «реципиента аргументации». По сути это защита негативной точки зрения. Различают критику тезиса (опровержение), критику аргументов и критику формы.

**«Круговая аргументация»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора обосновывает точку зрения при помощи аргументов, которые, в свою очередь, обосновывает при помощи той же точки зрения.

**«Логическая диверсия»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора чувствуя невозможность доказать или оправдать выдвинутое положение, пытается переключить внимание слушателей на обсуждение другого, возможно и

важного для слушателей утверждения, но не имеющего прямой связи с первоначальным тезисом.

**«Ложная аналогия»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора для защиты своей точки зрения использует аналогию, сравнивая предметы, у которых почти отсутствуют общие признаки.

**«Ложный аргумент»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора использует аргумент, не соответствующий действительности, причем ложь может быть не осознанной.

**Множественная аргументация** – это сложная аргументация, в которой аргументы не зависят друг от друга и являются равносильными при защите точки зрения.

**Обоснование** – это «позитивное изменение» позиции (субъект должен перейти от установки «не принимаю» к установке «принимаю»). Обоснование направлено на демонстрацию приемлемости некоторого положения (тезиса). По сути это защита позитивной точки зрения. Если аргументы достоверно истинны, а схема рассуждения правильна (с точки зрения дедуктивной логики), то такое обоснование называют доказательством.

**Обоснование тезиса в форме аналогии** – это прямое обоснование тезиса, в котором формулируется утверждение о свойствах единичного явления.

**Оппонент** – это тот, кто подвергает сомнению или отрицает истинность или приемлемость точки зрения проponenta.

**Пейоративное выражение** – это языковое выражение для обозначения определенного предмета, которое заведомо содержит его отрицательную оценку.

**Подчинительная аргументация** – это сложная аргументация, в которой последующий аргумент поддерживает предыдущий.

**Поле аргументации (ПА)** – это занимаемая каждым субъектом индивидуальная или коллективная позиция, вклю-

чающая множество относящихся к аргументативному процессу компонентов: суждений, способов аргументации, фундаментальных принципов.

**«Потеря точки зрения»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора непреднамеренно подменяет одну точку зрения другой.

**Правило релевантности аргументации** – это правило, которое состоит в том, что для защиты своей точки зрения участник спора может пользоваться только теми аргументами, которые имеют отношения только к этой точке зрения.

**«Предвосхищение основания»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора в качестве аргументов использует недоказанные, произвольно взятые положения.

**Прогрессивная аргументация** – это аргументация, которая имеет такой порядок: аргументы → точка зрения.

**Пропонент** – это тот, кто выдвигает и защищает точку зрения.

**Простая аргументация** – это аргументация, в которой защита точки зрения опирается на один аргумент.

**Прямая аргументация** – это такая аргументация, аргументами которой являются высказывания без обращения к конкурирующим с тезисом допущениям.

**Разделительное обоснование тезиса** – это косвенное обоснование тезиса, выступающего членом дизъюнкции, путем установления ложности и исключения всех других конкурирующих членов дизъюнкции.

**Рассуждение от противного** – это самый распространенный вид косвенной аргументации, в котором из некоторого множества аргументов и утверждения о ложности некоего тезиса выводится противоречие, из чего делается заключение о том, что данный тезис можно считать выведенным из самих аргументов.

**Регрессивная аргументация** – это аргументация, которая имеет такой порядок: точка зрения → аргументы.

**«Сведение к абсурду»** – это прямое опровержение тезиса, основанное на принципе: ложные следования всегда свидетельствуют о ложности их основания. Таким образом, демонстрируют несостоятельность тезиса пропонента, не выдвигая никакой идеи взамен.

**Сложная аргументация** – это аргументация, в которой защита точки зрения опирается на несколько аргументов.

**Сочинительная аргументация** – это сложная аргументация, в которой аргументы являются взаимозависимыми и только вместе эффективно защищают точку зрения.

**Спор** – это коммуникативный процесс, для участников которого характерно активное отношение к точке зрения собеседника, что выражается в его критической оценке.

**Способы аргументации** – это используемые участниками приемы и методы обоснования и критики.

**Тезис** – это положение, выражающее позицию одного из субъектов, подлежащее обоснованию или критике.

**Теоретическая аргументация** – это аргументация, в которой защиту точки зрения осуществляют при помощи уже известных положений (аргументов) путем построения рассуждений.

**Точка зрения** – это мнение, фиксирующее отношение человека к утверждению, содержанием которого является определенная пропозиция.

**«Умножение аргументов»** – это прием, суть которого заключается в том, что участник спора намеренно один и тот же аргумент повторяет несколько раз в разных формах и словах для создания иллюзии того, что он привел несколько аргументов.

**Форма аргументации** – это схема рассуждения, в которой присутствует логическая связь аргументов и тезиса.



**«Чрезмерное обоснование»** – это ошибка, возникающая, когда участник спора незаметно для себя, в азарте спора, приводит дополнительно к своим аргументам еще несколько необоснованных аргументов.

**Эвфемизм** – это «смягченное», более «приемлемое» языковое выражение для обозначения определенного предмета, при помощи которого этот предмет противник представляет более «приятным» и менее угрожающим.

**Эмпирическая аргументация** - это аргументация, в которой защиту точки зрения осуществляют путем непосредственного обращения к действительности (эксперимент, наблюдение).

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

1. Какие основные правила аргументации и критики по отношению к тезису вы знаете?

2. Какие основные правила аргументации и критики по отношению к аргументу вы знаете?

3. Перечислите отличительные характеристики спора как коммуникативного процесса.

4. Назовите характерные признаки простой и сложной аргументации.

5. Какие могут быть приемы влияния в аргументации?

6. Что значит «произвести анализ аргументации»?

7. Логическая характеристика доказательства. Виды доказательства, его структура.

## ПРАКТИКУМ

**ЗАДАНИЕ 1. Проведите анализ приведенных аргументаций.**

**Справочный материал**

**Алгоритм анализа аргументации**

Для того чтобы проанализировать аргументацию, необходимо:

- выяснить точку зрения, которую содержит аргументация;
- определить, является ли точка зрения позитивной или негативной;
- выяснить аргументы, которые защищают точку зрения;
- определить, является ли аргументация основанием (доказательством) или критикой (опровержением);
- определить, является ли аргументация прогрессивной или регрессивной.

а) «Мы живем в эпоху, когда соображения выгоды играют настолько исключительную роль, что подавляют все остальное. Современное общество оценивает стоимость идей в долларах и центах, хотя их ценность гораздо долговечнее ценности денег» (Винер Н. Я – математик // Творец и будущее. М., 2003. С. 703).

б) «Вместо постоянного оплакивания потери старых отраслей надо заниматься изучением рискованных и предприимчивых новых технологий: электроники, биотехнологии, альтернативных источников энергии, добычи полезных ископаемых с морского дна, робототехники и других. Через десять лет электронная промышленность превзойдет сегодняшние сталелитейную и автомобильную» (Нейсбит Д. Мегатренды. М., 2003. С. 109).

в) «То, что называется долгосрочным планированием, в большинстве компаний занимает исчезающе малое место, потому что составляются такие планы в основном по инерции, и когда они составлены, на них никто не обращает внимания» (Нейсбит Д. Мегатренды. М., 2003. С. 121).

г) «Вопрос. Разумно ли используются сегодня вычислительные машины?

Ответ. В 10 % случаев – да.

Вопрос. Поразительно низкая цифра. Почему Вы так говорите?

Ответ. Потому что нужен разум, чтобы знать, что давать машине. И во многих случаях машина используется в расчете на разум, которого-то и нет. Вычислительная машина ценна ровно настолько, насколько ценен использующий ее человек. Она может позволить ему продвинуться дальше за то же самое время. Но он обязан иметь идеи. И на ранней стадии проверки идей вам не следует быть зависимым от вычислительных машин». (Винер Н. Норбер Винер и эпоха кибернетики // Творец и будущее. М., 2003. С. 725).

д) «Федр. А ты поразительный человек, до чего же ты странен! Ты говоришь, словно какой-то чужеземец, нуждающийся в проводнике, а не местный житель. Из нашего города ты не только не едешь в чужие страны, но, кажется мне, не выходишь даже за городскую стену.

Сократ. Извини меня, добрый мой друг, я ведь любознателен, а местности и деревья ничему не хотят меня научить, не то что люди в городе».

(Платон. Федр // Федон, Пир, Федр, Парменид. М., 1999. С. 138).

**ЗАДАНИЕ 2. Проанализируйте каждое из следующих рассуждений и выясните, является ли оно аргументацией, если является, то установите состав и вид, проверьте соблюдение правил.**

а) « – Мне кажется Федор Иванович, – произнесла, понизив голос, Лиза, – счастье на земле зависит не от нас...

– От нас, от нас, поверьте мне, лишь бы мы не портили сами своей жизни» (Тургенев И.С. *Дворянское гнездо // Дворянское гнездо; Отцы и дети; Повести. М., 1984. С. 95).*

б) «Они заметили, что он левой рукой креститься, и спрашивают у курьера:

– Что он – лютеранец или протестантист?

Курьер отвечает:

– Нет, он не лютеранец и не протестантист, а русской веры.

– А зачем же он левой рукой крестится?

Курьер сказал:

– Он – левша и все левой рукой делает» (Лесков Н.С. *Левша // Повести и рассказы. М., 1989. С. 183).*

в) « – Ах, господа, как надойдет воровской час, то и честные люди грабят.

– Ну, это вы шутите.

– Нимало. А зачем же сказано: «со избранными избран будешь, а со строптивыми развратишься?» Я знаю случай, когда честный человек на улице другого человека ограбил» (Лесков Н.С. *Грабеж // Повести и рассказы. М., 1989. С. 236).*

г) «Чем ближе государство к падению, тем многочисленнее его законы» (Тацит).

д) « – Меня зовут Алиса, а...

– Какое глупое имя, – неторопливо прервал ее Шалтай-Болтай. – Что оно значит?

– Разве имя должно что-то значить? – проговорила Алиса с сомнением.

– Конечно, должно, – ответил Шалтай-Болтай и фыркнул. – Возьмем, к примеру, мое имя – оно выражает мою суть! Замечательную и чудесную суть! А с таким именем, как у тебя, ты можешь оказаться чем угодно... Ну просто чем угодно!» (Кэрролл Л. Алиса в Зазеркалье. М., 2016. С. 103).

**ЗАДАНИЕ 3. Придумайте примеры к ошибкам, возникающим в аргументации.**

**ЗАДАНИЕ 4. Подберите к предложенным словам эвфемизмы.**

Бомбардировка, рана, убитая, война, ссора, убийство, скандал, глупый, поверхностный, злостный, грабитель, допрос.

**ЗАДАНИЕ 5. Замените предложенные слова пейоративными выражениями.**

Разведка, плюрализм, собрание, твердая власть, гласность, хаос, придерживаться принципов, собирать информацию о человеке, присмотреться к подчиненному, щедрость, отзывчивость.

## **Образовательные технологии и методические материалы по процедуре оценивания**

В соответствии с локальным нормативным актом университета Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», устанавливается следующая процедура оценивания знаний, навыков и умения.

### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий (логические головоломки).**

Техника обучения, использующая описание реальных социальных взаимодействий, межкультурных контактов и статусно-ролевых отношений. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

**Отметка «отлично»:** работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в ответе правильно и аккуратно выполняются все записи; правильно выполнен анализ ошибок.

**Отметка «хорошо»:** работа выполнена правильно с учетом 1–2 мелких погрешностей или 2–3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

**Отметка «удовлетворительно»:** работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1–2 погрешности или одна грубая ошибка.

**Отметка «неудовлетворительно»:** допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающий-

ся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования.**

**Пост-тест** – тест на оценку, позволяющий проверить знания студентов по пройденным темам. Данный метод обучения используется в учебном процессе при проведении тестирования с использованием аттестационного педагогического измерительного материала для оценки качества знаний студентов по дисциплине.

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Критерии оценки реферата.**

**Реферат** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

**Доклад** (презентация) – публичное сообщение, представляющие собой развернутое изложение определенной темы, вопроса программы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения: преподавателем,

лем, приглашенным экспертом, студентом, группой студентов. Доклады направлены на более глубокое изучение студентами лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценивания участия в научных дискуссиях.**

**Научная дискуссия** – это средство совместного поиска решения какой-либо проблемы путем выдвижения, противопоставления и критического обсуждения различных точек зрения. В дискуссии выражается коллективный



характер творческой познавательной деятельности, она выступает средством продуктивного общения, коммуникации. Без такого общения невозможны разносторонность исследования, критическая оценка полученных результатов, всесторонняя проверка и развитие научных гипотез и теорий.

**Оценка «5» ставится при условии:**

Студент принимал участие в дебатах, сделал подборку необходимых источников информации, обработал информацию, четко систематизировал, грамотно применил её при проведении дебатов.

Проявлено понимание взаимосвязи между изучаемыми событиями и явлениями через приведение разнообразных примеров из прошлого и современности, информация обработана и систематизирована. Отличное владение навыками критического мышления, на высоком уровне проявлено умение работать в команде.

**Оценка «4» ставится при условии:**

Студент принимал участие в дебатах, сделал подборку необходимых источников информации, но не обработал информацию или не достаточно разобрался в ее содержании, существуют затруднения в применении отобранной информации. Присутствует понимание взаимосвязи между изучаемыми событиями и явлениями, приводит примеры, но систематизация информации слабая.

Проявлен навык логического и критического мышления с помощью наводящих вопросов участников дебатов, слабо проявлено умение работать в команде.

**Оценка «3» ставится при условии:**

Студент принимал участие в дебатах, сделал подборку необходимых источников информации, но не обработал информацию или не достаточно разобрался в ее содержании, существуют затруднения в применении отобранной информации. Затруднено понимание взаимосвязи между

изучаемыми событиями и явлениями, приводит примеры, опираясь на свое мнение, систематизация информации слабая. Проявлен навык логического и критического мышления с помощью наводящих вопросов участников дебатов или преподавателя, слабо проявлено умение работать в команде.

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении экзамена**

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена. Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине,

способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Экзаменационные вопросы

1. Предмет логики, ее значение и место в системе научных знаний.
2. Основные формы познания. Чувственное познание и абстрактное мышление, их взаимосвязь. Особенности абстрактного мышления.
3. Исторические этапы развития логики как науки.
4. Логический и семантический анализ языка и мышления. Именные и пропозициональные функции.
5. Понятие как форма мышления. Объем и содержание понятий.
6. Логическая характеристика понятий. Виды понятий по объему и содержанию.
7. Соотношение понятий. Сравнимые и несравнимые. Совместимые и несовместимые понятия. Виды совместимости и несовместимости понятий.
8. Логические операции с понятиями: обобщение и ограничение, анализ и синтез, абстрагирование, идеализация.
9. Логические операции с понятиями: определение понятий. Виды определения. Правила определения и ошибки, вытекающие из их нарушения.
10. Логические операции с понятиями: деление понятий. Виды деления. Правила деления и ошибки, вытекающие из их нарушения.
11. Суждение как форма мышления. Суждение и предложение.
12. Виды простых ассерторических суждений, их логическая характеристика.
13. Деление суждений по количеству и качеству. Суждения типа А, Е, I, O, их логическая характеристика.
14. Выделяющие и исключаяющие суждения, их логическая структура.

15. Правила распределенности терминов в атрибутивных суждениях.
16. Модальные суждения. Виды модальности.
17. Отношения между простыми суждениями. Правила логического квадрата.
18. Отношения между сложными суждениями.
19. Сложные конъюнктивные и дизъюнктивные суждения. Условия истинности и табличная характеристика логических значений.
20. Сложные суждения импликации, эквиваленции и суждения внешнего отрицания. Условия истинности и логическая характеристика их значений.
21. Умозаключение как форма логического мышления. Структура и виды умозаключений.
22. Непосредственные умозаключения: логические операции превращения, обращения, противопоставления предикату и преобразования по логическому квадрату.
23. Умозаключения из суждений с отношениями.
24. Простой категорический силлогизм, его логическая структура. Аксиома силлогизма.
25. Общие правила посылок и терминов простого категорического силлогизма.
26. Первая и вторая фигуры простого категорического силлогизма. Особые правила фигур и правильные модусы.
27. Третья и четвертая фигуры простого категорического силлогизма. Особые правила и правильные модусы.
28. Сложные и сложно-сокращенные силлогизмы (сориты).
29. Энтимемы и эпихейремы. Восстановление энтимемы до полного силлогизма.
30. Чисто условное умозаключение, его модусы.
31. Условно-категорическое умозаключение, его модусы.
32. Разделительно-категорическое умозаключение, его модусы.
33. Условно разделительные умозаключения. Конструктивная и деструктивная дилеммы.

34. Индуктивные умозаключения. Виды индукции, условия состоятельности вывода.
35. Методы установления причинных связей в индуктивных умозаключениях: метод сходства и метод различия.
36. Методы установления причинных связей в индуктивных умозаключениях: метод остатков и метод сопутствующих изменений.
37. Умозаключение по аналогии. Виды аналогии. Характер вывода в умозаключении по аналогии.
38. Основные законы логики. Закон тождества.
39. Основные законы логики. Закон непротиворечия.
40. Основные законы логики. Закон исключенного третьего.
41. Основные законы логики. Закон достаточного основания.
42. Логические основы аргументации.
43. Логическая характеристика доказательства. Виды доказательства, его структура.
44. Логическая характеристика опровержения. Виды опровержения, его структура.
45. Гипотеза и ее структура. Виды гипотез. Версия.
46. Проверка гипотезы. Способы доказательств гипотезы.
47. Логические тавтологии или тождественно-истинные высказывания. Законы де Моргана, контрапозиции, двойного отрицания.

# **Учебно-методческое и информационное обеспечение**

## **Основная литература**

1. Толпыкина Т.В. Логика: учеб. пособ. / Т.В. Толпыкина, В.Е. Толпыкин. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: МПСИ, 2011. – 178 с.
2. Гетманова А.Д. Логика. Углубл. курс: учеб. пособ. / А.Д. Гетманова. – 2-е изд, стер. – М.: КНОРУС, 2015. – 192 с.
3. Ивин А.А. Логика: учеб. пособ. для бакалавров / А.А. Ивин. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 387 с.
4. Абачиев С.К. Формальная логика с элементами теории познания: учебник / С.К. Абачиев. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 635 с.

## **Дополнительная литература**

1. Михалкин Н.В. Логика и аргументация для юристов: учеб. пособ. для бакалавров / Н.В. Михалкин. – 2-е изд., переработ. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2011. – 363 с.
2. А.Е. Конверский. Логика. Учебник для студентов юридических факультетов. – М.: Идея-Пресс, 2012. – 324 с.
3. Михайлов К.А. Логика: учебник для бакалавров. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 553 с.
4. Михайлов К.А. Практикум: учеб.пособ. для бакалавров. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 509
5. Кобзарь В.И. Логика в вопросах и ответах: учеб.пособ. М.: Преспект, 2013. – 160 с.

## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Лугинина А.Г. Упражнения по логике: учебно-методическое пособие для бакалавров обучающихся по направлениям «Юриспруденция» и «Экономика» / сост. Лугинина А.Г. – Краснодар: Экоинвест, 2015. – 82 с.

2. Лабутина И.Г., Лугинина А.Г. Логика: метод. Рекомендации для бакалавров заочной формы обучения, профили «Юриспруденция», «Экономика» / сост. И.Г. Лабутина, А.Г. Лугинина. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 39 с.
3. Денисова Е.А. Логика. Упражнения для студентов направления подготовки «бакалавр юриспруденции»: учеб.-метод. пособие – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 37 с.



**При составлении данного учебного пособия  
была использована следующая литература:**

1. Асмус В.Ф. Логика: учебник. Изд. стереотип. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2015. – 392 с.
2. Берков В. Ф. Логика: задачи и упражнения. Практикум: учеб. пособ. – Изд-е 3-е, стереотип. – Мн.: «ТетраСистемс», 2002. – 224 с.
3. Берков В. Ф., Яскевич. Логика и риторика. Хрестоматия. – Мн.: НТООО «ТетраСистемс», 1997. – 624 с.
4. Гусев Д. А. Логика: конспект лекций с задачами / Д. А. Гусев. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 240 с.
5. Демидов И. В. Логика: учеб. пособ. для юридических вызов / Под ред. Б. И. Каверина. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юриспруденция, 2000. – 272 с.
6. Дрессер К. Обольстить логикой. Выводы на все случаи жизни / К. Дрессер; пер. с нем. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 176 с.
7. Жукова Т.А. Логика. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы / сост. Жукова Т.А. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 140 с.
8. Иванов Е. А. Логика: учебник. – М.: Издательство БЕК, 1996. – 309 с.
9. Ивин А. А. Искусство правильно мыслить / А. А. Ивин. – М.: Просвещение, 1986. – 226 с.
10. Ивин А. А. Логика: учебник. – М.: Гардарики, 2004. – 352 с.
11. Ивлев Ю. В. Логика: учеб. – 3-е изд., переработ. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. – 288 с.
12. Кант И. Критика чистого разума. – Симферополь: «Реноме», 1998. – 528 с.
13. Кэрролл Л. Алиса в Зазеркалье: сказ. повесть – М.: Махаон, Азбука-Аттикус, 2016. – 192 с.

14. Михайлов К. А. Логика: учебник для бакалавров. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 553 с.
15. Михайлов К. А. Практикум: учеб. пос. для бакалавров. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 509 с.
16. Платон. Федон, Пир, Федр, Парменид / Общ. ред. А. Ф. Лосева, В. Ф. Асмуса, А. А. Тахо-Годи; Перевод с древнегреч. – М.: Изд-во «Мысль», 1999. – 528 с.
17. Смаллиан Р. Как же называется эта книга? / Пер. с англ. Предисл. Ю. А. Данилова. – М.: Изд. АСТ, 2013. – 348 с.
18. Таранов П.С. Энциклопедия высокого ума. – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1997. – 592 с.
19. Толпыкина Т.В. Логика: учеб. пособ. / Т.В. Толпыкина, В.Е. Толпыкин. –2-е изд., доп. и перераб. – М.: МПСИ, 2011. – 178 с.
20. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 576 с.
21. Хоменко И. В. Логика. Теория и практика аргументации. Учебник и практикум: учебник для бакалавров / И. В. Хоменко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт. 2014. – 327 с.

В учебное пособие включены задания, разработанные автором и преподавателями кафедры социологии и культурологии КубГАУ Жуковой Т.А. и Толпыконой Т.В., а также предлагаемые в учебниках и пособиях Ивина А.А., Ивлева Ю.В., Хоменко И.В., Михайлова К.А., Беркова В.Ф., Гусева Д.А., Демидова И.В., Р. Смаллиана.

*Учебное издание*

А.Г. Лугинина

**ЛОГИКА**

Учебное пособие для  
самостоятельной работы



ЭКОИНВЕСТ

Отпечатано в типографии издательства «Экоинвест»  
350080, г. Краснодар, ул. Тюляева, 4/1.  
Тел./факс (861) 298-01-07.  
E-mail: [ecoinvest@publishprint.ru](mailto:ecoinvest@publishprint.ru)  
**<http://publishprint.ru>**

Подписано в печать 30.08.16.  
Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура Times New Roman.  
Печать цифровая. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 8,95. Тираж 300 экз.  
Заказ № 1970.