



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный аграрный университет»

Кафедра социально-
экономических и гуманитарных
дисциплин

Б1. В.01 Логика и методология научных исследований

Методические указания к практическим занятиям и
самостоятельной работе обучающихся

Направление подготовки
38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) программы
Учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Уфа 2018

Методические указания обсуждены и одобрены на заседании кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин «29» марта 2018 г. (протокол № 12/1)

Рекомендовано к изданию методической комиссией экономического факультета «29» марта 2018 г. (протокол № 9).

Составитель: д-р филос. наук, профессор Рахматуллин Р.Ю.

Ответственный за выпуск: зав. кафедрой социально-экономических и гуманитарных дисциплин, д-р экон. наук, профессор Лукманов Д.Д.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Обязательные требования к практическим занятиям и самостоятельной работе обучающихся	5
2 Общие рекомендации по организации самостоятельной работы	5
3 Темы практических занятий	8
4 Перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету	18
5 Интерактивные методы	20
6 Тестовые задания	20
Библиографический список.....	24

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания предназначены для магистрантов по направлению подготовки 38.04.01 Экономика в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 321, рабочим учебным планом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», рабочей программой дисциплины.

Цель освоения дисциплины – изучить основные положения логики и методологии научных исследований

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основными логическими алгоритмами научного исследования;
- овладение понятийным аппаратом логики;
- знание основных приемов обоснования и опровержения;
- приобретение способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- овладение способностью проводить самостоятельные исследования;
- овладение знаниями, умениями и навыками составления научных текстов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: а) особенности абстрактного мышления и научных абстракций, основные логические нормы, применяемые в научных исследованиях; б) логические нормы обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы исследования; в) логические нормы операций обобщения и ограничения и их возможности для оценки результатов перспективных экономических исследований и составления исследовательских программ; г) алгоритмы реализации научных программ по учету, анализу и аудиту; д) структуру статьи и доклада, нормы обоснования и опровержения тезиса.

Уметь: а) применять методы абстрагирования, идеализации, анализа, синтеза, индукции, аналогии в научных исследованиях; б) обобщать, синтезировать и оценивать научную информацию, выявлять перспективные направления, составлять программу экономических исследований; в) обосновывать и представлять тему исследования; г) проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; д) представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

Владеть: а) методологией и методами научного исследования в области экономики, навыками оценки обоснованности и правильности научных выводов; б) логическими навыками обобщения, оценки и составления программ экономического исследования в) навыками аргументации; г) навыками проведения самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой; д) навыками презентации результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

1 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Практические занятия по дисциплине «Логика и методология научных исследований» должны отвечать требованиям, предъявляемым к уровню подготовки магистратуры по направлению Экономика, направленности (профилю) программы Учет, анализ и аудит.

В результате освоения ОПОП ВО магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1	Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований
ПК-2	Способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования
ПК-3	Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой
ПК-4	Способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

Практические занятия предполагают изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы, проведение практических исследований по данной теме, формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи по каждой изучаемой теме.

2 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основные знания обучающийся получает в результате самостоятельного поиска и организации своей работы по овладению материалом. Способность человека к самостоятельному поиску нужной информации, к усвоению на ее основе профессиональных знаний, к творческому использованию их в различных ситуациях является воспитуемым качеством личности. Оно формируется на протяжении всей жизни человека и особенно интенсивно - в период обучения. Эффективность обучения, общая культура, профессиональный уровень специалиста, развитие памяти и творческого мышления во многом определяется умением работать с литературой. Навыки работы с книгой позволяют наиболее результативно использовать время, способствует систематическому накоплению знаний.

Существуют конкретные рекомендации по изучению учебной и научной литературы:

1. *Предварительное знакомство с конспектами лекций и учебником* - начинается с изучения логической структуры произведения, которая отражена, как правило, в оглавлении. Ознакомление с оглавлением, аннотацией, предид-

словием, заключением дает общее представление о работе, раскрывает замысел автора. Предисловие обычно содержит задачи, которые поставил перед собой автор, а также проблемы, являющиеся наиболее значительными. В заключении можно найти основные положения работы, краткие выводы и обобщения.

Целесообразно также бегло просмотреть текст, обратить внимание на авторскую манеру и структуру изложения материала, рассмотреть иллюстрации, таблицы, примечания.

2. Полное чтение - следующий этап, предполагающий внимательное изучение текста, краткие записи и пометки с указанием страниц. Целесообразно осуществлять его в два приема.

Во-первых, рекомендуется ознакомительное чтение всего произведения в целом. При этом следует:

- ✓ сосредоточиться на том, что читаешь;
- ✓ выделить сущность читаемого;
- ✓ осмысливать содержание текста;
- ✓ понять логику изложения материала.

Анализ текста заключается в выяснении его содержания. Важно понимать мнение автора, основные положения и аргументы, выдвигаемые им.

Во-вторых, необходимо углубленное чтение работы по частям с осмыслением отдельных положений, идей, выводов и ведением соответствующих записей. Если произведение большое по объему, то его можно изучать по разделам, главам и параграфам. Это позволяет сосредоточить внимание на тех положениях, которые обусловлены учебной программой, рекомендациями преподавателя, и составить план конспектирования.

С этой целью можно использовать определенные приемы:

- ✓ мысленно разбить текст на смысловые части;
- ✓ выделить основные тезисы, имена, термины, даты и т.п.
- ✓ выявить связи и взаимоотношения выделенных смысловых групп;
- ✓ соотнести содержание текста с собственными знаниями;
- ✓ соотнести содержание разных частей текста.

Если в результате чтения не складывается полного и глубокого представления о прочитанном, то следует прочитать весь текст или отдельные наиболее сложные для усвоения фрагменты. Средствами, облегчающими понимание текста, может быть формулировка вопросов в процессе чтения и нахождения на них ответов в тексте, сопоставление содержания данной работы с другими источниками.

3. Запись прочитанного

Это важный этап самостоятельной работы с книгой и последующего использования материала в учебном процессе, поскольку мысли при изложении их на бумаге получают более четкое и продуманное выражение, чем в устной речи. В процессе письменного изложения учебного материала своими словами активизируется не только логическая, но и зрительная память, а сделанные записи, пометки значительно облегчают подготовку к зачетам и экзамену.

Существует несколько основных форм ведения записи: выписки, планы, тезисы, конспект.

Выписки бывают двух видов:

- *цитаты* - дословное произведение отрывков изучаемой работы, содержащих основные мысли, факты, статистические данные;
- *свободные выписки* - мысли автора излагаются произвольно.

При этом большие отрывки текста, который трудно цитировать в полном объеме, следует записать своими словами, предельно сократив формулировку.

План - схематически записанная совокупность коротко сформулированных мыслей-заголовков, «скелет произведения».

План может быть:

- *простой* - состоит из нескольких основных пунктов;
- *сложный* - кроме основных пунктов содержит еще и подпункты, которые разъясняют их содержание;
- *план-схема* - план, записанный в виде графической схемы, образно отражающей взаимосвязь пунктов и подпунктов.

План обобщает содержание, восстанавливает в памяти прочитанное, помогает в составлении тезисов, конспектов, рефератов.

Тезисы - сжатое изложение основных мыслей прочитанного произведения. В тезисах отражаются наиболее важные выводы и обобщения, которые повторяют текст дословно или «своими словами» воспроизводит его содержание.

Виды тезисов:

- *простые тезисы* - это основные мысли, содержащиеся в различных частях книги; простые тезисы можно составить уже при первоначальном ознакомлении с произведением.

- *основные тезисы* - это принципиально важные, главные положения, обобщающие содержания источника, иногда носящие характер выводов; основные тезисы можно составить лишь после уяснения содержания всего произведения в целом;

- *сложные тезисы* - записи, включающие два вида тезисов (простые, основные); в сложных тезисах за основными тезисами будут следовать простые, раскрывая их содержания.

Конспект - это наиболее совершенная, систематическая, логически связанная запись, объединяющая план, тезисы, выписки, дополненная мыслями и замечаниями составителя конспекта. В конспект могут войти отдельные части текста, цитируемые дословно, факты, примеры, цифры, схемы. Конспектирование, в большей мере, чем другие формы записи, способствуют глубокому пониманию и прочному усвоению материала, помогает выработать навыки правильного изложения мысли в письменной форме, способствует развитию стиля речи.

Конспекты условно подразделяются на четыре типа:

✓ *План-конспект* представляет собой запись, в которой каждому пункту плана отвечает определенная часть конспекта. Самым простым видом плана-конспекта является вопрос на ответный конспект, в котором пункты плана, выраженные в вопросительной форме, конспект дает точные ответы. Схематический план-конспект выражает логическую структуру и взаимосвязь отдельных положений источника чаще всего в графическом виде.

✓ *Текстуальный конспект* - это конспект, созданный в основном из отрывков подлинника- цитат. Текстуальные выписки могут быть снабжены планом и включать отдельные тезисы в изложении конспектирующего или автора.

✓ *Свободный конспект* - сочетает выписки, цитаты, иногда тезисы. Свободный конспект требует умения самостоятельно, четко и кратко формулировать основные положения, для чего необходимо глубокое осмысление материала и хорошее владение письменной речью. Это наиболее полноценный вид конспекта.

✓ *Тематический конспект* - дает ответ на поставленный вопрос на основе использования ряда источников. Тематический конспект учит работать над темой, всесторонне обдумывая ее, анализируя различные точки зрения по одному и тому же вопросу.

Общий объем конспекта должен быть меньше изучаемого текста в 10-15 раз. Подобные сокращения достигаются как за счет тщательного отбора материала, так и в результате краткости изложения. В процессе конспектирования источника записи цитат следует делать полностью, указывая автора, название, год издания и страницу, что облегчит оформление письменных работ.

Поскольку изучение курса «Логика и методология научных исследований» невозможно без уяснения алгоритмов решения логических задач, то достаточно большое время необходимо уделять развитию практических навыков применения этих алгоритмов. Для этого необходимо воспользоваться специальными учебно-методическими пособиями, разъясняющими ход решения задач, обратиться за консультацией к преподавателю, либо к своим товарищам, уяснившим алгоритмы решения и способным объяснить их вам.

3 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1. Язык науки

Логика и методология научного исследования занимается внедрением логических алгоритмов в пространство науки. В этом незаменимую роль играет специальный язык, которым пользуется логика. Используя учебные пособия и другие учебные и справочные издания ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое язык?
2. Какие функции выполняет язык?
3. В чем специфика языка науки?
4. При помощи каких языковых единиц выражаются понятия, суждения, умозаключения?
5. Чем отличается человеческий язык от языка животных?
6. Чем отличается язык доклада (сообщения) от языка статьи (диссертации, монографии).
7. Какова связь языка и практики?

Раскройте содержание следующих терминов:

Язык, денотат, знак, символ, понятие, суждение, умозаключение, высказывание, мышление, термин, метафора, смысл, значение.

Выполните следующие тестовые задания:

1. Что первично – язык или мышление?
а) мышление; б) язык; в) они возникают вместе.
2. При помощи какого языкового средства выражается понятие?
а) слова; б) слова или словосочетания; в) словосочетания; г) предложения.
3. При помощи какого языкового средства выражается суждение?
а) предложения; б) повествовательного предложения; в) вопросительного предложения; г) при помощи любого предложения.

Занятие 2. Классификация и ее виды.

Логические нормы классификации

Классификация является частным случаем деления понятий. Это распределение предметов какого-либо рода на классы согласно их отличительным признакам. Результаты классификации обычно фиксируются в схемах, таблицах, кодексах и т. д.

Подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Что такое классификация?
2. Виды классификации?
3. Что такое естественная и вспомогательная классификация?
4. Приведите примеры естественной и вспомогательной классификации из области учета, анализа и аудита.
5. Какие логические ошибки возможны при классификации?
6. Что такое классификация по разным основаниям?
7. Что такое классификация с излишним классом?

Выполните следующие тестовые задания:

Проверьте правильность классификации:

1. Экономические преступления делятся на умышленные, неосторожные и квалифицированные.
а) правильно; б) классификация проведена по двум основаниям; в) полученные классы не исключают друг друга.
2. Видами искусства являются художественная литература, музыка, скульптура, архитектура и портретная живопись.
а) неполная классификация; б) имеет место логическая ошибка, известная как «скачок в делении»; в) все правильно.
3. История человечества знает шесть способов производства: первобытнообщинный, азиатский, рабовладельческий, феодальный, капиталистический и коммунистический.
а) правильно; б) полученные виды не исключают друг друга; в) лишний вид (кластер).

Занятие 3. Двоичная система исчисления и ее роль в современной науке и технике

Базовым языком логики высказываний является так называемый двоичный язык. Принадлежность или не принадлежность предмету каких-либо признаков отражается в мышлении в виде суждения. Нужно хорошо уяснить, что является субъектом и предикатом суждения, и какие слова выступают в качестве связки. При этом нужно иметь в виду, что слова, выражающие количественную характеристику субъекта («все», «ни один», «некоторые», «многие» и т.п., не входят в состав субъекта. В логике их называют кванторами. Анализ сложных суждений нужно начинать с уяснения принципа деления суждений на простые и сложные. Для сложных суждений характерно наличие двух и более субъектов или (и) предикатов. Необходимо четко усвоить, по какому принципу сложные суждения делятся на соединительные, разделительные и условные, уметь выражать их в символической форме. Особое внимание следует уделить разделительным суждениям, т.к. в них логический союз «или» может применяться в двух значениях (строгая и нестрогая дизъюнкция), которые меняют смысл высказывания.

Ответьте на вопросы:

1. Что такое двоичная система исчислений?
2. Что такое модальная логика?
3. Возможны ли троичная и другие системы исчислений?
4. Можно ли модальные логики редуцировать в двоичную систему?
5. Что такое матрицы истинности?
6. Чем занимается такой раздел логики, который называется исчисление высказываний (логика высказываний)?

Выполните следующие тестовые задания:

Определить истинность следующих сложных высказываний при помощи матриц истинности:

1. Если и только если по факту кражи есть обвинительный приговор суда, то лицо, ее совершившее, может быть привлечено к уголовной ответственности.
а) истинно; б) ложно; в) неопределенно.
2. Если вода замерзла, то температура воздуха ниже нуля.
а) истинно; б) ложно; в) неопределенно.
3. Вчера в восемь вечера Макеев был дома или находился у соседей.
а) истинно; б) ложно; в) неопределенно.

Занятие 4. Сущность и место индуктивного вывода в научных исследованиях. Методы индуктивного вывода и их роль в планировании и проведении экспериментов, обработки и анализа их результатов

Сначала нужно уяснить, что индуктивное умозаключение отличается от остальных тем, что в нем вывод строится в виде обобщения отдельных фактов, отраженных в посылках. При этом, если для обобщения использованы все фак-

ты, отражающую интересующую нас реальность, то индукция является полной. Если же обобщение строится на основе изучения лишь части фактов, относящихся к этой реальности, то индукция называется неполной. Затем необходимо уяснить суть каждого из четырех методов индуктивного вывода.

Ответьте на вопросы:

1. Что такое индуктивный вывод?
2. Чем отличается неполная индукция от полной?
3. Что такое метод сходства?
4. Чем отличается метод сходства от метода различия?
5. В чем особенность выводов, сделанных при помощи метода сопутствующих изменений?
6. Когда в экономическом исследовании применяют метод остатков?

Выполните следующие тестовые задания:

Какой метод индуктивного вывода применен в следующих умозаклечениях?

1. Анализирую судебную-следственную практику, установили, что там, где усилилась борьба с преступностью и воспитательная работа среди населения, там снизилась преступность. Следовательно, имеется связь между преступностью и воспитательной работой среди населения.

а) метод сходства; б) метод различия; в) метод сопутствующих изменений; г) метод остатков

2. Какой метод индуктивного вывода применен в следующем умозаключении: На почтамте при перевозке ценностей было три случая хищения без повреждения мешков: 3, 9, 10 сентября. Определив круг лиц, участвовавших в эти дни в отправке почты, было установлено, что 3 сентября почту отправляли Корнеев, Кулдашев и Сандлер, 9 сентября – Широглазов, Исметов и Корнеев, 10 сентября – Чайкин, Корнеев, Кравец. Сделали вывод, что этими хищениями занимается Корнеев.

а) метод сходства; б) метод различия; в) метод сопутствующих изменений; г) метод остатков; в) это не индуктивный вывод.

3. А. Л. Чижевский, устанавливая зависимость социальных процессов от явлений, происходящих на Солнце, заметил, что с появлением солнечных пятен активизировались боевые действия на фронтах первой мировой войны. На основе своих наблюдений Чижевский делает вывод о причинно-следственной связи солнечной активности с процессами, происходящими в обществе. Каким методом индуктивного вывода он пользовался.

а) метод сходства; б) метод различия; в) метод сопутствующих изменений; г) метод остатков; в) это не индуктивный вывод.

Занятие 5. Сущность и место дедуктивных методов в науке.

Простой категорический силлогизм, его общие правила и фигуры

Прочитайте определение дедуктивного умозаключения по лекции и учебнику и на основе этого определения приведите собственный пример. После этого приступайте к изучению наиболее распространенного вида дедукции – про-

стого категорического силлогизма. Приведите пример простого категорического силлогизма, укажите его посылки и заключение, субъект (меньший термин), предикат (большой термин) и средний термин. Обратите внимание на общие правила категорического силлогизма. После каждого правила приведите пример, подкрепляющий смысл данного правила. Прodelайте ряд упражнений, на обнаружение случаев нарушения общих правил категорического силлогизма по электронному практикуму. После этого приступайте к анализу *фигур силлогизма.* Для уяснения этого вопроса очень важно уметь правильно определять термины силлогизма. Помните, что работа по нахождению терминов начинается с заключения, где определяется субъект и предикат силлогизма. После этого переходят к нахождению среднего термина, который присутствует в обеих посылках и отсутствует в заключении. После прочтения этого материала по лекции и учебнику, обязательно прodelайте несколько упражнений по обнаружению терминов силлогизма. Когда эта часть вопроса будет усвоена, прочтите правила вывода по каждой фигуре. Записав какое-либо умозаключение в виде фигуры, определите по правилам фигур обоснованность вывода в нем. Эту процедуру нужно повторить 3-5 раз для закрепления навыка решения задач при помощи фигур силлогизма.

Ответьте на вопросы:

1. В чем особенность дедуктивного вывода?
2. В каких случаях экономического исследования применяются дедуктивные выводы?
3. Какие виды дедуктивного вывода существуют?
4. Что такое простой категорический силлогизм?
5. Из каких терминов состоит простой категорический силлогизм?
6. Какие общие правила вывода, сделанного в виде простого категорического силлогизма, существуют?
7. Что такое фигура силлогизма?
8. В чем особенность первой фигуры силлогизма?
9. В чем особенность второй фигуры силлогизма?
10. В чем особенность третьей фигуры силлогизма?
11. Назовите правила 1,2,3 фигур.

Выполните следующие тестовые задания:

Соблюдаются ли общие правила категорического силлогизма в следующих умозаключениях:

1. Ни одно государство не может обходиться без налогов. Бавария не может обходиться без налогов. Следовательно, Бавария является государством.
а) вывод обоснован; б) вывод неверен, он сделан из двух частных посылок; в) вывод неверен, он сделан из двух отрицательных посылок; г) допущение учетверение термина.
2. Большинство колхозов были нерентабельными предприятиями. Часть колхозов специализировалась на производстве шерсти. Следовательно,

некоторые из колхозов, специализировавшихся на производстве шерсти, были нерентабельными предприятиями.

а) вывод обоснован; б) вывод неверен, он сделан из двух частных посылок; в) вывод неверен, он сделан из двух отрицательных посылок; г) допущение учетверение термина.

3. Законы объективны, так как они не зависят от воли и желания людей. Конституция есть закон. Следовательно, Конституция не зависит от воли и желания людей.

а) вывод обоснован; б) вывод неверен, он сделан из двух частных посылок; в) вывод неверен, он сделан из двух отрицательных посылок; г) допущение учетверение термина.

Проверьте обоснованность вывода по правилам фигур силлогизма

1. Все получающие взятку совершают преступление. Следовательно, Иванов получил взятку, т.к. он совершил преступление.

а) вывод обоснован; б) нарушено одно из правил 1 фигуры; в) нарушено одно из правил 2 фигуры; г) нарушено одно из правил 3 фигуры.

2. Характерная черта науки - правильное отражение действительности. Искусство не является наукой, поэтому оно неправильно отражает действительность.

а) вывод обоснован; б) нарушено одно из правил 1 фигуры; в) нарушено одно из правил 2 фигуры; г) нарушено одно из правил 3 фигуры.

3. Конфискации подлежит имущество, являющееся личной собственностью осужденного. Данное имущество является личной собственностью осужденного Осипова. Следовательно, данное имущество подлежит конфискации.

а) вывод обоснован; б) нарушено одно из правил 1 фигуры; в) нарушено одно из правил 2 фигуры; г) нарушено одно из правил 3 фигуры.

Занятие 6. Виды ошибок в выводах, полученных при помощи условно-категорического и разделительно-категорического силлогизма

Усвоение другого вида дедуктивного умозаключения – *условно-категорического силлогизма* – не представляет особой сложности. При изучении особенностей этой формы мысли необходимо вспомнить материал об условных суждениях. Затем нужно научиться записывать умозаключение в символической форме. Символическая запись позволит сравнить структуру анализируемого умозаключения с правильной формой, всегда приводящей к истине при истинности посылок. Прочитайте по учебнику материал о модусах условно-категорического умозаключения. Приведите примеры: а) построенные по форме правильного утверждающего модуса; б) неправильного утверждающего модуса; в) правильного отрицающего модуса; г) неправильного отрицающего модуса. Выполните 3-4 упражнения на обнаружение ошибок в выводе, построенном в виде условно-категорического умозаключения.

Еще один вид умозаключения – *разделительно-категорический силлогизм*. Анализ этого вопроса нужно начинать с повторения материала по разделитель-

ным суждениям, обратив внимание на двоякое применение в них союза «или». Дав определение *разделительно-категорическом умозаключения*, следует подкрепить его примером. После этого нужно рассмотреть две формы вывода разделительно-категорического умозаключения, называемые модусами. Приведите пример умозаключения, построенного в виде утверждающе-отрицающего модуса. После этого необходимо уяснить, в каком случае такое умозаключение считается правильным. Проверьте правильность вывода в приведенном Вами примере при помощи правила утверждающе-отрицающего модуса.

Постройте умозаключение, логическую структуру которого составляет отрицающе-утверждающий модус. Ознакомьтесь с правилом этого модуса и при помощи данного правила проверьте обоснованность сделанного Вами вывода. Выполните несколько упражнений на проверку обоснованности вывода, сделанного в форме разделительно-категорического умозаключения.

Ответьте на вопросы:

1. Что такое условно-категорический силлогизм?
2. В каких случаях в экономических исследованиях делаются выводы, построенные по модусам условно-категорического силлогизма?
3. Какие ошибки встречаются в выводах, построенных по модусам условно-категорического силлогизма?
4. Что такое разделительно-категорический силлогизм?
5. В каких случаях в экономических исследованиях делаются выводы, построенные по модусам разделительно-категорического силлогизма?
6. Какие ошибки встречаются в выводах, построенных по модусам разделительно-категорического силлогизма?
7. Как правильно формализовать текст в модусы условно-категорического и разделительно-категорического силлогизма?

Выполните следующие тестовые задания:

Найдите заключение и посылки следующих умозаключений.

Составьте модусы для каждого случая и определите обоснованность заключений.

1. Если на хлебоприемном пункте создается неучтенный резерв зерна, то на нем имеются условия для хищения. На хлебоприемном пункте имеются условия для хищения. Следовательно, на хлебоприемном пункте создается неучтенный резерв зерна.
а) вывод обоснован; б) вывод сделан в виде неправильного утверждающего модуса; в) вывод сделан в виде неправильного отрицающего модуса.
2. Если в магазине при ревизиях систематически обнаруживаются одни и те же безучетные запчасти, то в данном магазине реализуются похищенные запчасти. В магазине при ревизиях не обнаруживаются одни и те же безучетные запчасти. Следовательно, в данном магазине не реализуются похищенные запчасти.
а) вывод обоснован; б) вывод сделан в виде неправильного утверждающего модуса; в) вывод сделан в виде неправильного отрицающего модуса.

3. Каждый имеет право на возмещение ущерба, если его имуществу незаконно причинен вред. Е. имеет право на возмещение ущерба. Значит, его имуществу незаконно причинен вред.
- а) вывод обоснован; б) вывод сделан в виде неправильного утверждающего модуса; в) вывод сделан в виде неправильного отрицающего модуса.

Составьте схему разделительно-категорического умозаключения и проверьте с помощью правил модусов обоснованность заключения

1. Поскольку эксплуататорские государства могут относиться к типу капиталистических или феодальных государств и учитывая, что государство Урарту никак не может быть причислено к типу капиталистических государств, следует признать, что оно является феодальным государством.
- а) вывод обоснован; б) вывод сделан с нарушением правила утверждающе-отрицающего модуса; в) вывод сделан с нарушением правила отрицающе-утверждающего модуса.
2. Жалоба на действия администрации может быть подана в устной или письменной форме. Ц. не жаловался на действия администрации устно. Следовательно, он подал жалобу в письменной форме.
- а) вывод обоснован; б) вывод сделан с нарушением правила утверждающе-отрицающего модуса; в) вывод сделан с нарушением правила отрицающе-утверждающего модуса.
3. Студент может быть способным или трудолюбивым. Студент Х. способен, значит, он не трудолюбив.
- а) вывод обоснован; б) вывод сделан с нарушением правила утверждающе-отрицающего модуса; в) вывод сделан с нарушением правила отрицающе-утверждающего модуса.

Занятие 7. Модусы условно-разделительного силлогизма и их роль в формировании культуры научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Если умозаключение состоит одновременно из условного и разделительного суждений, то его называют условно-разделительным или лемматическим. При этом количество условных суждений-посылок должно быть не менее двух. Такое умозаключение называют дилеммой. Если количество условных суждений-посылок равно трем, то умозаключение называют трилеммой. Если же количество условных суждений больше трех, то умозаключение называется полилеммой. В практике больше встречаются дилеммы. Для того, чтобы определить правильность дилеммы, нужно сначала их формализовать. В результате формализации получается определенный модус. Правильные и неправильные модусы указаны в следующей таблице:

Простая дилемма

	Правильная форма	Неправильная форма
Конструктивная простая	$\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow B, a \vee c}{B}$	$\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow B, B}{a \vee c}$ $\frac{a \rightarrow B, a \rightarrow C, B \vee C}{a}$
Деструктивная простая	$\frac{a \rightarrow B, a \rightarrow C, \neg B \vee \neg C}{\neg a}$	$\frac{a \rightarrow B, a \rightarrow C, \neg a}{\neg B \vee \neg C}$ $\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow B, \neg a \vee \neg c}{\neg B}$

Сложная дилемма

	Правильная форма	Неправильная форма
Конструктивная сложная	$\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow d, a \vee c}{B \vee d}$	$\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow d, B \vee d}{a \vee c}$
Деструктивная сложная	$\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow d, \neg B \vee \neg d}{\neg a \vee \neg c}$	$\frac{a \rightarrow B, c \rightarrow d, \neg a \vee \neg c}{\neg B \vee \neg d}$

Ответьте на вопросы:

1. Что такое дилемма?
2. Что такое трилемма?
3. В каких случаях делаются выводы в форме условно разделительного суждения?
4. Как формализовать условно-разделительное суждение?
5. Какие типовые ошибки совершаются при выводах в виде условно-разделительного умозаключения?
6. Чем отличается сложная дилемма от простой?
7. Когда дилемму называют конструктивной, а когда – деструктивной?

Выполните следующие тестовые задания:

Определить правильность выводов,

сделанных в виде условно-разделительного умозаключения

1. Если результатом смерти является переход в небытие, то смерть есть благо. Если результатом смерти является переход в иной мир, то смерть есть благо. Смерть есть или переход в небытие, или переход в иной мир. Следовательно, в любом случае смерть есть благо.

а) вывод обоснован; б) неправильный модус простой деструктивной дилеммы; в) неправильный модус сложной деструктивной дилеммы; г) неправильный модус сложной конструктивной дилеммы; д) неправильный модус сложной деструктивной дилеммы.

2. Если бы он был умен, то обнаружил бы свою ошибку. Если бы он был искренен, то признался бы в ней. Однако его поведение показывает, что он или не умен, или же не искренен. Тогда следует ожидать, что он или не обнаружит свою ошибку, или не признается в ней.

а) вывод обоснован; б) неправильный модус простой деструктивной дилеммы; в) неправильный модус сложной деструктивной дилеммы; г) неправильный модус сложной конструктивной дилеммы; д) неправильный модус сложной деструктивной дилеммы.

3. Если число делится на шесть, то оно делится и на три. Если число делится на шесть, то оно делится и на два. Это число не делится на три или на два. Значит, оно не делится на шесть.

а) вывод обоснован; б) неправильный модус простой деструктивной дилеммы; в) неправильный модус сложной деструктивной дилеммы; г) неправильный модус сложной конструктивной дилеммы; д) неправильный модус сложной деструктивной дилеммы.

Занятие 8. Логические нормы обоснования и опровержения и особенности их применения в экономических исследованиях

Обоснование в логической системе строится как доказательство, которое представляет собой логическую операцию, состоящую в установлении истинности какого-либо суждения посредством его выведения из других суждений, истинность которых уже установлена. Всякое доказательство состоит из тезиса и аргументов. Тезис – это суждение, истинность которого доказывается. Аргументы – это суждения, при помощи которых обосновывается истинность тезиса. Для того чтобы построить доказательство, необходимо соединить аргументы между собой и тезисом. Такое соединение называют демонстрацией. Каждая из указанных частей доказательства имеет свои правила. Эти правила нужно выписать из учебного материала.

Ответьте на вопросы:

1. Что такое обоснование?
2. Что содержит в себе доказательство?
3. Какие виды аргументов существуют?
4. Что такое демонстрация и в каких формах она существует?
5. Какие логические требования к тезису?
6. Какие логические требования к аргументам?
7. Какие ошибки может содержать демонстрация?
8. Какие требования предъявляются к опровержениям?

Выполните следующие тестовые задания:

Являются следующие доказательства состоятельными? Если нет, то установите, какие логические нормы в них нарушены?

1. «Ольга кончила жизнь самоубийством или ее убил Урбенин, или цыгане, или наемник графа. Следствие показало, что самоубийства не было, цыгане и наемник графа тоже не причастны к убийству. Значит, на самом деле, ее убийца – сам следователь» (А. Чехов).

а) доказательство состоятельно; б) ошибка в демонстрации, сделанной в виде разделительно-категорического силлогизма; в) допущена ошибка «порочный круг; г) нарушено одно из общих правил простого категорического силлогизма; д) нарушено одно из правил условно-категорического силлогизма.

2. Человек – разумное животное, потому что он рассуждает. А рассуждает он потому, что он – разумное животное.

а) доказательство состоятельно; б) ошибка в демонстрации, сделанной в виде разделительно-категорического силлогизма; в) допущена ошибка «порочный круг; г) нарушено одно из общих правил простого категорического силлогизма; д) нарушено одно из правил условно-категорического силлогизма.

3. Все студенты экономического факультета БГАУ должны изучать логику, а Рюриков студент экономического факультета БГАУ. Следовательно, Рюриков должен изучать логику.

а) доказательство состоятельно; б) ошибка в демонстрации, сделанной в виде разделительно-категорического силлогизма; в) допущена ошибка «порочный круг; г) нарушено одно из общих правил простого категорического силлогизма; д) нарушено одно из правил условно-категорического силлогизма.

4 ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Реализуемые компетенции:

ПК-1 Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

ПК-2 Способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования

ПК-3 Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой

ПК-4 Способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

№ п/п	Вопрос	Раскрываемая компетенция
1.	Язык как форма репрезентации поля научного исследования	ПК-1, ПК-2
2.	Особенности языка науки	ПК-1, ПК-2
3.	Сущность и виды определений. Место определений в науке	ПК-1, ПК-2
4.	Правила и ошибки в определениях	ПК-1, ПК-2
5.	Делений понятий и их классификация. Место и виды классификаций в научном исследовании	ПК-1, ПК-2
6.	Логические нормы классификации	ПК-1, ПК-2
7.	Роль операций анализа и синтеза в образовании понятий. Объем и содержание понятия	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.	Отношения между понятиями и классами	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Сложные суждения и определение их истинности	ПК-1, ПК-2, ПК-3
10.	Двоичная система исчисления как логическая основа функционирования информационных технологий	ПК-1, ПК-2
11.	Индукция и ее виды.	ПК-1, ПК-2
12.	Роль индукции в формировании способности планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	ПК-1, ПК-2, ПК-3
13.	Место индуктивного вывода в научных исследованиях	ПК-1, ПК-2, ПК-3
14.	Дедукция как способ вывода научного знания	ПК-1, ПК-2, ПК-3
15.	Место дедуктивных методов в науке	ПК-1, ПК-2, ПК-3
16.	Роль дедуктивных методов в формировании культуры научного исследования, в том числе использовании новейших информационно-коммуникационных технологий	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
17.	Простой категорический силлогизм, его общие правила и фигуры	ПК-1, ПК-2
18.	Модусы условно-категорического силлогизма как формы вывода научного знания	ПК-1, ПК-2, ПК-3
19.	Модусы разделительно-категорического силлогизма и их роль в обосновании научного знания	ПК-1, ПК-2, ПК-3
20.	Модусы условно-разделительного силлогизма как формы вывода научного знания	ПК-1, ПК-2, ПК-3
21.	Дилемма и ее место в научных исследованиях	ПК-1, ПК-2, ПК-3
22.	Доказательство и его виды	ПК-1, ПК-2, ПК-3
23.	Правила доказательства и типичные ошибки при доказательстве	ПК-1, ПК-2, ПК-3
24.	Опровержение. Логические нормы опровержения	ПК-1, ПК-2, ПК-3
25.	Применение логических норм доказательства и опровержения в научных диспутах	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

5 ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ

Реализуемые компетенции:

ПК-1 Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

ПК-2 Способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования

ПК-3 Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой

ПК-4 Способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

Групповая дискуссия на тему «Продуктивность двоичного исчисления в научном исследовании»

Вопросы для дискуссии:

1. Можно ли передать при помощи двоичного исчисления любую информацию?
2. Можно ли модальные суждения перевести на язык двоичного исчисления?
3. Возможны ли компьютеры, в которых не используется двоичный язык?

Метод малых групп

1. Определить виды ошибок в выводах, полученных при помощи условно-категорического и разделительно-категорического силлогизма.
2. Проверить правильность обоснования и опровержения в текстах по экономике.

6 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Реализуемые компетенции:

ПК-1 Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований

ПК-2 Способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования

ПК-3 Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой

ПК-4 Способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

1. ТЕСТ. Кто является основателем логики как науки?

1. К. Маркс 2. Аристотель 3. Конфуций 4. Платон

2. ТЕСТ. Логика – это наука о ...

1. Сущности, формах и закономерностях мышления 2. Основных формах движения 3. Строении и функционировании языка 4. Ораторском искусстве

3. ТЕСТ. Кто является основоположником символической логики?

1. Ницше 2. Аристотель 3. Конт 4. Лейбниц

4. ТЕСТ. Что такое субъективная логика?

1. Мышление 2. Законы субъективного мира 3. Язык 4. Сознание

2.

3. ТЕСТ. Что является главным фактором формирования форм мышления в истории человечества?

1. Теория 2. Практика 3. Язык 4. Литература

6. ТЕСТ. Какая логика изучает формы мышления средствами естественного языка?

1. Традиционная 2. Математическая 3. Диалектическая 4. Символическая

7. ТЕСТ. Какой из перечисленных законов не относится к основным законам логики?

1. Тождества 2. Противоречия 3. Достаточного основания 4. Логической правильности

8 ТЕСТ. Формулировка какого закона логики приведена ниже: «Два противоречащих суждения не могут быть ни одновременно истинными, ни одновременно ложными, обязательно одно из них истинно, а другое ложно»?

1. Закона тождества 2. Закона противоречия 3. Закона исключенного третьего 4. Закона достаточного основания

9 ТЕСТ. Определите отношения между следующими понятиями: Преступление, мошенничество, деяние:

1. Пересечения; 2. Подчинения; 3. Соподчинения; 4. Противоположности.

10. ТЕСТ. Правильно ли следующее определение: Адвокат – лицо, выступающее на суде защитником по судебным делам.

1. Слишком широкое определение 2. Слишком узкое определение 3. Правильное определение 4. Метафора.

11. ТЕСТ. Проверьте правильность следующего условно-категорического силлогизма: Судья не может участвовать в рассмотрении дела, если он является потерпевшим. Судья К. не является потерпевшим. Следовательно, он может участвовать в рассмотрении дела.

1. *Правильно, т.е. построено в виде правильного утвердительного модуса*
2. *Правильно, т.к. построено в виде правильного отрицательного модуса;*
3. *Неправильно, т.к. построено в виде неправильного утвердительного модуса*
4. *Неправильно, т.к. в виде неправильного отрицательного модуса.*

12. ТЕСТ. Проверьте правильность следующего категорического силлогизма: Все граждане России имеют право на образование. Н. имеет право на образование. Значит, он гражданин России.

1. *Силлогизм обоснован.*
2. *Нарушено 2 правило I фигуры.*
3. *Нарушено 2 правило II фигуры.*
4. *Нарушено 2 правило III фигуры.*

13. ТЕСТ. Проверьте правильность следующего условно-категорического силлогизма: Необходимо установить подлинность документа, если он предоставляет собой вещественное доказательство. Данный документ не является вещественным доказательством. Тогда его подлинность устанавливать нет смысла.

1. *Правильно, т.е. построено в виде правильного утвердительного модуса*
2. *Правильно, т.к. построено в виде правильного отрицательного модуса*
3. *Неправильно, т.к. построено в виде неправильного утвердительного модуса*
4. *Неправильно, т.к. в виде неправильного отрицательного модуса.*

14. ТЕСТ. Проверьте правильность следующего категорического силлогизма: Ни один политик не стремится к истине, ради нее самой. Все настоящие ученые стремятся к истине ради нее самой. Следовательно, ни один настоящий ученый не является политиком.

1. *Силлогизм обоснован.*
2. *Нарушено 2 правило I фигуры.*
3. *Нарушено 2 правило II фигуры.*
4. *Нарушено 2 правило III фигуры.*

15. ТЕСТ. Какой метод индуктивного вывода применен в следующем умозаключении: Анализирую судебную-следственную практику, установили, что там, где усилилась борьба с преступностью и воспитательная работа среди населения, там снизилась преступность. Следовательно, имеется связь между преступностью и воспитательной работой среди населения.

1. *Метод сходства*
2. *Метод различия*
3. *Метод сопутствующих изменений*
4. *Метод остатков.*

16. ТЕСТ. Какой метод индуктивного вывода применен в следующем умозаключении: На почтамте при перевозке ценностей было три случая хищения без повреждения мешков: 3, 9, 10 сентября. Определив круг лиц, участвовавших в эти дни в отправке почты, было установлено, что 3 сентября почту отправляли Корнеев, Кулдашев и Сандлер, 9 сентября – Широглазов, Исметов и Корнеев, 10 сентября – Чайкин, Корнеев, Кравец. Сделали вывод, что этими хищениями занимается Корнеев.

1. Метод сходства 2. Метод различия 3. Метод сопутствующих изменений 4. Метод остатков.

17. ТЕСТ. Определите вид доказательства: Все студенты БГАУ должны изучать логику, а М. - студент БГАУ. Следовательно, он должен изучать логику.

1. Прямое 2. Косвенное 3. Вид доказательства определить невозможно 4. Это не доказательство.

18. ТЕСТ. Определите правильность следующего доказательства: Человек разумное животное, потому что он рассуждает. А рассуждает он потому, что он разумен.

1. Доказательство состоятельно 2. Ошибка «подмена тезиса» 3. Ошибка «круг в доказательстве» 4. Ошибка «аргумент к личности».

19. ТЕСТ. Определите правильность следующего доказательства: Поскольку птицы летают, значит и летучую мышь, которая тоже летает, можно назвать птицей.

1. Доказательство состоятельно 2. Ошибка «подмена тезиса» 3. Ошибка «круг в доказательстве» 4. Допущено нарушение правила вывода категорического силлогизма.

20. ТЕСТ. Определите правильность следующего доказательства: Защитник обвиняемого не может быть свидетелем. Макаров – свидетель. Значит, он не может быть защитником обвиняемого.

1. Доказательство состоятельно 2. Ошибка «подмена тезиса» 3. Ошибка «круг в доказательстве» 4. Допущено нарушение правила вывода категорического силлогизма.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

а) основная литература

1. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. Федер. Ун-т, 2014. – 168 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=507377>
2. Павлов, А. В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы : учебное пособие / А.В. Павлов; Министерство образования и науки РФ. – Москва : Флинта: Наука, 2010. – 344 с. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=241695>.
3. Рахматуллин, Р.Ю. Логика и методология научных исследований: практикум для магистрантов всех направлений подготовки / Р.Ю. Рахматуллин; Башкирский государственный аграрный университет. - Уфа : Башкирский ГАУ, 2017. - 75 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/66111.pdf>.

б) дополнительная литература

1. Рахматуллин, Р. Ю. Логика и методология научных исследований : электронное учебное пособие / Р. Ю. Рахматуллин; Башкирский ГАУ, Каф. философии, социологии и педагогики. – Уфа : [БашГАУ], 2015. – 122 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/33018.pdf>.
2. Ивлев, Ю. В. Логика : учебник для студ. вузов : рек. М-вом образования РФ / Ю. В. Ивлев ; МГУ им. М. В. Ломоносова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Проспект, 2010.
3. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учеб. пособие для подготовки аспирантов и соискателей различных ученых степеней / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. – Москва : Финансы и статистика, 2003. – 270 с.
4. Рахматуллин, Р. Ю. Логика в наглядных схемах и комментариях: электронное учебное пособие / Р. Ю. Рахматуллин, Э. Р. Семенова ; М-во сел. хоз-ва РФ, Башкирский ГАУ, [Каф. философии, социологии и педагогики]. – Уфа : [Башкирский ГАУ], 2010. – 104 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/9629.doc>.

в) интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека Башкирского ГАУ. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru>.
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
3. Электронная библиотечная система Znanium.com. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
4. Российская государственная библиотека: - Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>.