

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кубанский государственный университет»
Факультет истории, социологии и международных отношений

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
Месту образования первый
ректор
Иванов А.Г.
_____» _____, 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.04 ЛОГИКА

Направление подготовки	39.03.01 Социология
Направленность (профиль)	Прикладные методы социологических исследований Социальная теория и прикладное социальное знание
Программа подготовки	академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «Б1.Б.04 Логика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «39.03.01» Социология.

Программу составил:
С.И. Змихновский, доцент, к. филол. н., доцент



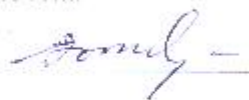
Рабочая программа дисциплины «Б1.Б.04 Логика»
утверждена на заседании кафедры философии
протокол № 9 от 11 мая 2017 г.

Заведующий кафедрой философии Бойко П.Е.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры социологии
протокол № 15 от 23 мая 2017 г.

Заведующий кафедрой социологии Рожков А.Ю.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
истории, социологии и международных отношений
протокол № 7 от 20 июня 2017 г.

Председатель УМК факультета Варгачьян Э.Г.



Рецензенты:

1. Дьячкова Марина Ивановна, к. филол. н., проф., заведующая кафедрой философии ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Губкина».

2. Тарасов Варлаам Григорьевич, к. филол. н., проф., проф. кафедры истории, культурологии и музееведения ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры».

1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целью дисциплины «Б1.Б.04 Логика» является формирование и развитие логической культуры студентов направления социологии, что является важным условием повышения качества образования. Логическая культура развивается в процессе познания, самостоятельного творческого мышления, но при усвоении глубокого изучения специальных методов и приемов доказательного рассуждения.

Освоение дисциплины «Б1.Б.04 Логика» способствует становлению самосознания, интеллектуальному развитию личности. Овладение логическими знаниями и умелое их использование на практике помогает разбираться в закономерностях и взаимосвязях явлений общественной жизни, вести аргументированную полемику с оппонентами, доказательно отстаивать истинные суждения.

Будущему социологу необходимо умение эффективно и корректно вести различные диалоги, критически воспринимать доводы оппонентов, уметь находить свои нужные аргументы, культурно и логически грамотно опровергать ложные или недосказанные тезисы, встречающиеся в полемике, дискуссиях, диспутах и других формах диалога.

Уровень подготовки студентов должен соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «39.03.01 Социология».

Для социологов конечной целью изучения логики является умение применять её правила и законы в процессе профессиональной деятельности. Поэтому после изучения соответствующих разделов, тем, параграфов рекомендуется выполнять упражнения, решать задачи, а также стремиться применять полученные знания в учебной, научной и практической сферах (в ходе дискуссий и полемик, при написании контрольных, курсовых и бакалаврских работ, в процессе проведения теоретических и прикладных социологических исследований, в ходе подготовки материала для научно-аналитических статей и т.д.).

1.2 Задачи дисциплины.

1. Дать четкие научные знания по основным проблемам современной формальной логики и сформировать навыки применения этих знаний в профессиональной сфере будущих бакалавров:

а) изучить формы (понятие, суждение, умозаключение) и законы (закон тождества, закон противоречия/непротиворечия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания) правильного мышления, а также базовые правила многозначной и конструктивной логики;

б) сформировать у студентов практические навыки аргументации, доказательства и опровержения, раскрыть встречающиеся в этом процессе правила и логические ошибки, различные «уловки», применяемые в ходе полемики, дискуссий, диспутов и других форм диалога;

в) показать примеры применения логики научного познания (факт, гипотеза, теория и др.) на материале их профессиональной специализации.

2. Акцентировать внимание на разделах логики, связанных с профилем профессии, научить социологов применять полученные логические знания на практике.

3. Связать изучение логики с эристикой (искусством спора) и риторикой (ораторским искусством). Эта задача может быть выполнена в процессе чтения спецкурса (или спецкурсов) по указанным проблемам.

4. Выработать у слушателей умения и навыки решения логических задач; научить их иллюстрировать различные виды понятий, суждений, умозаключений новыми примерами, найденными в художественной, научной, учебной литературе.

5. Предложить студентам алгоритмы оптимального сочетания традиционной формальной и символической логики для решения научных и практических задач в рамках выбранного ими направления подготовки бакалавров.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Б1.Б.04 Логика» относится к Базовой части (Б1.Б) раздела Дисциплины (модули) (Б1) Рабочего учебного плана подготовки бакалавров направления «39.03.01 Социология» (профили: «Прикладные методы социологических исследований», «Социальная теория и прикладное социальное знание»). Студентам ОФО она читается на 1 курсе (1 семестр). Для её успешного изучения необходимо овладение следующими дисциплинами Базовой (Б1.Б) и Вариативной (Б1.В) частей раздела Дисциплины (модули) (Б1) Рабочего учебного плана подготовки бакалавров: «Б1.Б.08 Высшая математика», «Б1.Б.24 Концепции современного естествознания». В свою очередь на знание логики опирается преподавание практических всех последующих дисциплин Рабочего учебного плана. Вот лишь некоторые из них: «Б1.Б.10 Современные информационные технологии в социальных науках», «Б1.Б.12 Основы социологии», «Б1.Б.22 Информатика», «Б1.Б.02 Философия», «Б2.Б.09 Теория вероятностей и математическая статистика», «Б1.Б.11 Методы прикладной статистики для социологов», «Б1.Б.15 Методология и методы социологического исследования», «Б1.В.15 Основы социального моделирования и программирования», «Б1.В.ДВ.02.01 Основы применения прикладных статистических программ в социологических исследованиях / Б1.В.ДВ.02.02 Многомерный статистический анализ в социологических исследованиях», «Б1.В.03 Теория измерений и анализ данных в социологии», «Б1.В.16 Социальное прогнозирование и проектирование».

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). В соответствии с требованиями этого стандарта она предусматривает изучение проблем традиционной и современной логики, чтение лекционных курсов, проведение практических (семинарских) занятий и консультаций, организацию самостоятельной работы студентов и осуществление контроля над ней. Качество приобретенных знаний и глубина освоения содержания традиционной и современной логики устанавливаются в ходе итогового зачёта.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных/профессиональных* компетенций (ОК/ПК).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Идеи и положения главных логических теорий, школ и направлений; методологию и методики их использования для формирования мировоззренческой позиции	Использовать основы логико-философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Навыками, приёмами и способами использования логических знаний для формирования мировоззренческой позиции
2	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Теоретические основы и прикладные методики самоорганизации и самообразования	Самоорганизовываться и самообразовываться	Методами и навыками самоорганизации и самообразования

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр (часы)
			1
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		58	58
Занятия лекционного типа		36	36
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18	18
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:			
Проработка учебного (теоретического) материала		12	12
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		12	12
Реферат		13	13
Подготовка к текущему контролю		12,8	12,8
Контроль:			
Подготовка к зачёту		–	–
Общая трудоёмкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	58,2	58,2
	зач. ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины.

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (для студентов ОФО).

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет и значение логики	8	2	1	–	5
2	Логика и язык	8	2	1	–	5
3	Законы (принципы) правильного мышления	11	4	2	–	5
4	Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория	11	4	2	–	5
5	Понятие	11	4	2	–	5
6	Суждение (высказывание)	11	4	2	–	5
7	Дедуктивные умозаключения	11	4	2	–	5
8	Индуктивные умозаключения	11	4	2	–	5
9	Логические основы теории аргументации	11	4	2	–	5
10	Логическая характеристика вопросов и ответов	10,8	4	2	–	4,8
Итого по дисциплине:			36	18	–	49,8

2.3 Содержание разделов дисциплины.

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет и значение логики	<p>Правильное мышление как предмет изучения логики. Познание как отражение действительности. Формы чувственного познания (ощущение, восприятие, представление). Формы абстрактного мышления (понятие, суждение, умозаключение). Особенности абстрактного мышления. Понятие логической формы и логического закона. Конкретное содержание и логическая структура мысли. Истинность мысли и формальная правильность рассуждений.</p> <p>Основные этапы развития формальной логики. Символическая логика.</p> <p>Теоретическое и практическое значение логики. Значение логики для науки и техники. Роль логики в повышении культуры мышления.</p> <p>Знание логики – рациональная основа процесса обучения.</p> <p>Логика и язык. Язык как знаковая информационная система. Функции языка. Язык как средство выявления логических форм и законов, языки естественные и искусственные.</p> <p>Понятие знака. Имя. Значение и смысл имени. Именные функции и пропозициональные функции. Семантические категории языка: предложения, дескриптивные (описательные) и логические термины (логические постоянные). Дескриптивные термины: имена предметов, предикаторы, функциональные знаки. Логические термины: логические связки, кванторы.</p>	Р
2	Логика и язык	<p>Языки естественные и искусственные. Язык как знаковая система. Понятие знака. Виды знаков: знаки-индексы, знаки-образы, знаки-символы.</p> <p>Основные характеристики знаков: смысл и значение. Семиотика. Основные разделы семиотики: синтаксис (синтактика), семантика, прагматика.</p> <p>Учение логики об именах. Понятие имени. Смысл и значение имени. Виды имен: действительные и мнимые, единичные и общие, описательные и неописательные. Основные методологические принципы употребления имен: предметности, однозначности, взаимозаменяемости. Парадоксы именования. Способы преодоления парадоксов.</p> <p>Семантические категории выражений языка. Предложения, выражающие суждения. Предложения, выражающие вопросы. Предложения, выражаю-</p>	Р

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		щие нормы. Логические термины. Дескриптивные термины: единичные имена, общие имена, знаки свойств и отношений, знаки признаков, знаки предметных функций.	
3	Законы (принципы) правильного мышления	Основные характеристики правильного мышления: определенность, последовательность, непротиворечивость и доказательность. Общая характеристика законов (принципов) правильного мышления. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Специфика действия закона исключенного третьего при наличии «неопределенности» в познании. Закон достаточного основания. Нахождение студентами примеров, показывающих нарушение этих законов в мышлении. Использование формально-логических законов в обучении.	Р
4	Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория	Понятие проблемы. Место и роль проблемы в научном познании. Виды проблем: неразвитые (предпроблемы) и развитые. Проблема как процесс развития знания. Основные этапы развития проблемы. Гипотеза как форма развития знаний. Логико-методологические условия состоятельности научных гипотез: Виды гипотез: общие, частные и единичные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез. Построение гипотезы и этапы ее развития. Роль умозаключений и опытных данных при формировании гипотез. Метод множественных гипотез. Основной способ подтверждения гипотез: выведение следствий и их верификация. Роль эксперимента в процессе верификации. Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез. Прямой и косвенный способы подтверждения гипотез. Способы опровержения гипотез. Теория как система знаний. Состав теорий. Теоретические и эмпирические термины. Основные функции теорий в научном познании. Теория как процесс развития знания. Роль логики в развитии и обосновании теорий.	Р
5	Понятие	Понятие как форма мышления. Виды признаков предметов: свойства и отношения. Признаки существенные и несущественные. Языковые формы выражения понятий. Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение.	Р

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>Объем и содержание понятия. Классы. Подклассы. Элементы класса. Отношения принадлежности элемента к классу и включения класса в класс. Содержание понятия. Закон обратного отношения между объемами и содержаниями понятий.</p> <p>Виды понятий: общие, единичные и пустые, конкретные и абстрактные, относительные и безотносительные, положительные и отрицательные, собирательные и несобирательные.</p> <p>Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Типы совместимости: равнозначность, перекрещивание, подчинение (отношение рода и вида). Типы несовместимости: соподчинение, противоположность, противоречие.</p> <p>Определение (дефиниция) понятия. Явные и неявные определения. Явное определение – определение через род и видовое отличие. Генетическое определение как его разновидность. Правила явного определения понятий. Ошибки, возможные в определении. Неявные определения: контекстуальные, индуктивные, через аксиомы. Приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение посредством примера, сравнение, различение. Значение определения понятий в науке и обучении. Уточнение смысла слов в процессе рассуждения и обучения. Использование в процессе обучения и в школьных учебниках определений понятий и приемов, их заменяющих.</p> <p>Деление понятий. Виды деления: по видоизменению признака и дихотомическое (двучленное) деление. Правила деления понятий. Возможные ошибки в делении.</p> <p>Классификация и ее виды. Классификация по существенным признакам (естественная). Классификация по несущественным признакам (вспомогательная). Значение деления и классификации в науке и практике. Использование естественных классификаций в процессе обучения.</p> <p>Обобщение и ограничение понятий. Роль операции обобщения в процессе обучения и формирования научных понятий. Операция ограничения и конкретизации знаний.</p> <p>Операции с классами (объемами понятий): объединение, пересечение, вычитание. Дополнение как частный случай вычитания. Основные законы</p>	

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		логики классов: коммутативность, ассоциативность операций пересечения и объединения, законы дистрибутивности, законы поглощения и др.	
6	Суждение (высказывание)	<p>Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Повествовательные, побудительные, вопросительные предложения и их логический смысл. Простые и сложные суждения.</p> <p>Состав простого суждения: субъект, предикат, связка, кванторное слово.</p> <p>Виды простых категорических суждений: атрибутивные, суждения с отношениями, суждения существования. Объединенная классификация простых категориальных суждений по количеству и качеству. Выделяющие и исключающие суждения. Распределенность терминов в категорических суждениях. Круговые схемы отношений между терминами в категорических суждениях.</p> <p>Сложное суждение и его виды. Образование сложных суждений из простых с помощью логических связок: конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции и отрицания. Составление формул для сложных суждений. Условия истинности сложных суждений (табличное определение). Способы отрицания простых и сложных суждений. Понятие необходимого и достаточного условия.</p> <p>Выражение логических связок (логических постоянных) в естественном языке.</p> <p>Отношения между суждениями по значениям истинности. Отношения совместимости: эквивалентность, логическое подчинение, субконтрарность. Отношения несовместимости: противоположность (контрарность), противоречие (контрадикторность).</p> <p>Деление суждений по модальности. Простые и сложные модальные суждения. Логические и онтологические (фактические) модальности. Основные категории алетических модальностей: необходимость, случайность, возможность, невозможность. Понятие об эпистемических, деонтических, аксиологических, временных и других модальностях.</p>	Р
7	Дедуктивные умозаключения	Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между посылками и заключением (вывод). Понятие логического следования. Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по	Р

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>анalogии. Логически необходимые и вероятные (правдоподобные) заключения.</p> <p>Понятие дедуктивного умозаключения. Дедуктивные умозаключения – те умозаключения, у которых между посылками и заключением имеется отношение логического следования. Различные формы дедуктивных умозаключений; правило вывода.</p> <p>Выводы логики предикатов. Типичные в практике рассуждений выводы логики предикатов: выводы из категорических суждений, выводы из суждений с отношениями.</p> <p>Выводы, основанные на субъектно-предикатной структуре суждений:</p> <p>а) непосредственные умозаключения – обращение, превращение, противопоставление предикату, умозаключение по «логическому квадрату»;</p> <p>б) простой категорический силлогизм. Состав, фигуры, модусы и правила простого категорического силлогизма.</p> <p>Сокращенный категорический силлогизм (энтимема); восстановление категорического силлогизма из энтимемы. Понятие о сложных (полисиллогизмы) и сложносокращенных (сориты и эпихейрема) категорических силлогизмах.</p> <p>Выводы логики высказываний. Типичные в практике рассуждений формы умозаключений и соответствующие им правила выводов логики высказываний. Прямые и не прямые (косвенные) выводы.</p> <p>Прямые выводы. Чисто условные умозаключения: вывод по транзитивности импликации. Условно-категорические умозаключения. Чисто разделительные и разделительно-категорические умозаключения. Условно-разделительные умозаключения: конструктивные и деструктивные дилеммы и трилеммы.</p> <p>Сокращенные условные, разделительные и условно-разделительные умозаключения.</p> <p>Не прямые (косвенные) выводы: рассуждение по правилу введения импликации, сведение к абсурду», рассуждение «от противного» (противоречащего).</p> <p>Правила преобразования суждений на основе отношения эквивалентности.</p>	
8	Индуктивные умозаключения	Индуктивные умозаключения. Логическая природа индукции. Связь индукции с эмпирическими обобщениями. Проблема обоснованности индук-	Р

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>тивных умозаключений. Понятие вероятности. Вероятностная оценка степени обоснованности индуктивных обобщений.</p> <p>Полная индукция. Структура умозаключения. Достоверный характер заключения полной индукции.</p> <p>Понятие о математической индукции.</p> <p>Неполная индукция. Особенности обобщений в выводах неполной индукции.</p> <p>Виды неполной индукции:</p> <p>а) индукция через простое перечисление (популярная);</p> <p>б) индукция через анализ и отбор фактов. Условия повышения степени вероятности (заключения) посредством индукции через анализ и отбор фактов;</p> <p>в) научная индукция. Достоверность ее заключений. Статистические обобщения и их логическая природа.</p> <p>Индуктивные методы установления причинных связей. Свойства причинной зависимости – основа индуктивных методов обобщения.</p> <p>Метод сходства. Метод различия. Объединенный метод сходства и различия. Метод сопутствующих изменений.</p> <p>Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в познании и в учебном процессе. Индуктивные и дедуктивные методы изложения и их использование в педагогической и лекционной деятельности.</p> <p>Умозаключения по аналогии. Аналогия как умозаключение и его структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Условия повышения степени вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии.</p> <p>Роль выводов по аналогии в познании. Аналогия – логическая основа моделирования в науке и технике. Использование аналогий в процессе обучения социологии.</p>	
9	Логические основы теории аргументации	<p>Структура и виды доказательства.</p> <p>Понятие прямого доказательства. Непрямое (косвенное) доказательство и его разновидности: доказательство «от противного» (апагогическое), разделительное доказательство (методом исключения). Использование косвенных доказательств</p>	Р

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>на уроках математики. Роль доказательств в школьных курсах.</p> <p>Опровержение. Структура опровержения. Опровержение тезиса (прямое и косвенное), критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации.</p> <p>Правила доказательного рассуждения. Правила, относящиеся к тезису, и ошибки относительно доказываемого тезиса. Правила по отношению к аргументам; ошибки в аргументах доказательства. Правила, относящиеся к форме обоснования тезиса, и ошибки в форме доказательства. Софизмы и паралогизмы. Математические софизмы. Понятие о логических парадоксах («куча», «лысый», «рогатый», «Мэр города» и др.)</p> <p>Дискуссия как метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. Роль доказательства в научном познании и дискуссиях. Правила ведения дискуссии. Диспуты старшеклассников. Недопустимые «уловки» в полемике.</p>	
10	Логическая характеристика вопросов и ответов	<p>Вопрос как мысль особого типа. Понятие предпосылки вопроса. Вопросно-ответные ситуации в деятельности журналиста. Уловки, основанные на особенностях предпосылок вопросов. Простые и сложные вопросы. Открытые и закрытые вопросы. Логически корректные вопросы. Логически некорректные вопросы: бессмысленные, недоопределенные, провокационные, тавтологичные (логически и фактически). Виды ответов. Правильные ответы.</p> <p>Сильные и слабые ответы. Полные и неполные ответы. Неправильные ответы: нерелевантные и тавтологичные (логически и фактически).</p> <p>Прагматическая характеристика вопросов. Прагматически правильные вопросы. Прагматически неправильные вопросы. Прагматически правильные ответы. Прагматически неправильные ответы. Избыточные ответы.</p>	Р

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет и значение логики	Правильное мышление как предмет изучения логики. Познание как отражение действительности. Формы чувственного познания (ощущение, восприятие, представление). Формы абстрактного	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>мышления (понятие, суждение, умозаключение). Особенности абстрактного мышления. Понятие логической формы и логического закона. Конкретное содержание и логическая структура мысли. Истинность мысли и формальная правильность рассуждений.</p> <p>Основные этапы развития формальной логики. Символическая логика.</p> <p>Теоретическое и практическое значение логики. Значение логики для науки и техники. Роль логики в повышении культуры мышления.</p> <p>Знание логики – рациональная основа процесса обучения.</p> <p>Логика и язык. Язык как знаковая информационная система. Функции языка. Язык как средство выявления логических форм и законов, языки естественные и искусственные.</p> <p>Понятие знака. Имя. Значение и смысл имени. Именные функции и пропозициональные функции. Семантические категории языка: предложения, дескриптивные (описательные) и логические термины (логические постоянные). Дескриптивные термины: имена предметов, предикаторы, функциональные знаки. Логические термины: логические связки, кванторы.</p>	
2	Логика и язык	<p>Языки естественные и искусственные. Язык как знаковая система. Понятие знака. Виды знаков: знаки-индексы, знаки-образы, знаки-символы.</p> <p>Основные характеристики знаков: смысл и значение. Семиотика. Основные разделы семиотики: синтаксис (синтактика), семантика, прагматика.</p> <p>Учение логики об именах. Понятие имени. Смысл и значение имени. Виды имен: действительные и мнимые, единичные и общие, описательные и неописательные. Основные методологические принципы употребления имен: предметности, однозначности, взаимозаменяемости. Парадоксы именования. Способы преодоления парадоксов.</p> <p>Семантические категории выражений языка. Предложения, выражающие суждения. Предложения, выражающие вопросы. Предложения, выражающие нормы. Логические термины. Дескриптивные термины: единичные имена, общие имена, знаки свойств и отношений, знаки признаков, знаки предметных функций.</p>	Т, опрос, доклад
3	Законы (принципы) правильного	Основные характеристики правильного мышления: определенность, последовательность, непро-	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	мышления	<p>творечивость и доказательность.</p> <p>Общая характеристика законов (принципов) правильного мышления.</p> <p>Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Специфика действия закона исключенного третьего при наличии «неопределенности» в познании. Закон достаточного основания. Нахождение студентами примеров, показывающих нарушение этих законов в мышлении. Использование формально-логических законов в обучении.</p>	
4	Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория	<p>Понятие проблемы. Место и роль проблемы в научном познании. Виды проблем: неразвитые (предпроблемы) и развитые. Проблема как процесс развития знания. Основные этапы развития проблемы.</p> <p>Гипотеза как форма развития знаний. Логико-методологические условия состоятельности научных гипотез: Виды гипотез: общие, частные и единичные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез.</p> <p>Построение гипотезы и этапы ее развития. Роль умозаключений и опытных данных при формировании гипотез. Метод множественных гипотез.</p> <p>Основной способ подтверждения гипотез: выведение следствий и их верификация. Роль эксперимента в процессе верификации. Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез. Прямой и косвенный способы подтверждения гипотез. Способы опровержения гипотез.</p> <p>Теория как система знаний. Состав теорий. Теоретические и эмпирические термины. Основные функции теорий в научном познании. Теория как процесс развития знания. Роль логики в развитии и обосновании теорий.</p>	Т, опрос, доклад
5	Понятие	<p>Понятие как форма мышления. Виды признаков предметов: свойства и отношения. Признаки существенные и несущественные. Языковые формы выражения понятий. Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение.</p> <p>Объем и содержание понятия. Классы. Подклассы. Элементы класса. Отношения принадлежности элемента к классу и включения класса в класс. Содержание понятия. Закон обратного отношения между объемами и содержаниями понятий.</p>	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>Виды понятий: общие, единичные и пустые, конкретные и абстрактные, относительные и безотносительные, положительные и отрицательные, собирательные и несобирательные.</p> <p>Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Типы совместимости: равнозначность, перекрещивание, подчинение (отношение рода и вида). Типы несовместимости: соподчинение, противоположность, противоречие.</p> <p>Определение (дефиниция) понятия. Явные и неявные определения. Явное определение – определение через род и видовое отличие. Генетическое определение как его разновидность. Правила явного определения понятий. Ошибки, возможные в определении. Неявные определения: контекстуальные, индуктивные, через аксиомы. Приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение посредством примера, сравнение, различение. Значение определения понятий в науке и обучении. Уточнение смысла слов в процессе рассуждения и обучения. Использование в процессе обучения и в школьных учебниках определений понятий и приемов, их заменяющих.</p> <p>Деление понятий. Виды деления: по видоизменению признака и дихотомическое (двучленное) деление. Правила деления понятий. Возможные ошибки в делении.</p> <p>Классификация и ее виды. Классификация по существенным признакам (естественная). Классификация по несущественным признакам (вспомогательная). Значение деления и классификации в науке и практике. Использование естественных классификаций в процессе обучения.</p> <p>Обобщение и ограничение понятий. Роль операции обобщения в процессе обучения и формирования научных понятий. Операция ограничения и конкретизации знаний.</p> <p>Операции с классами (объемами понятий): объединение, пересечение, вычитание. Дополнение как частный случай вычитания. Основные законы логики классов: коммутативность, ассоциативность операций пересечения и объединения, законы дистрибутивности, законы поглощения и др.</p>	
6	Суждение (высказывание)	Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Повествовательные, побудитель-	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>ные, вопросительные предложения и их логический смысл. Простые и сложные суждения. Состав простого суждения: субъект, предикат, связка, кванторное слово.</p> <p>Виды простых категорических суждений: атрибутивные, суждения с отношениями, суждения существования. Объединенная классификация простых категориальных суждений по количеству и качеству. Выделяющие и исключающие суждения. Распределенность терминов в категорических суждениях. Круговые схемы отношений между терминами в категорических суждениях.</p> <p>Сложное суждение и его виды. Образование сложных суждений из простых с помощью логических связок: конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции и отрицания. Составление формул для сложных суждений. Условия истинности сложных суждений (табличное определение). Способы отрицания простых и сложных суждений. Понятие необходимого и достаточного условия.</p> <p>Выражение логических связок (логических постоянных) в естественном языке.</p> <p>Отношения между суждениями по значениям истинности. Отношения совместимости: эквивалентность, логическое подчинение, субконтрарность. Отношения несовместимости: противоположность (контрарность), противоречие (контрадикторность).</p> <p>Деление суждений по модальности. Простые и сложные модальные суждения. Логические и онтологические (фактические) модальности. Основные категории алетических модальностей: необходимость, случайность, возможность, невозможность. Понятие об эпистемических, деонтических, аксиологических, временных и других модальностях.</p>	
7	Дедуктивные умозаключения	<p>Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между посылками и заключением (вывод). Понятие логического следования. Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по аналогии. Логически необходимые и вероятные (правдоподобные) заключения.</p> <p>Понятие дедуктивного умозаключения. Дедуктивные умозаключения – те умозаключения, у которых между посылками и заключением имеется отношение логического следования. Различные</p>	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>формы дедуктивных умозаключений; правило вывода.</p> <p>Выводы логики предикатов. Типичные в практике рассуждений выводы логики предикатов: выводы из категорических суждений, выводы из суждений с отношениями.</p> <p>Выводы, основанные на субъектно-предикатной структуре суждений:</p> <p>а) непосредственные умозаключения – обращение, превращение, противопоставление предикату, умозаключение по «логическому квадрату»;</p> <p>б) простой категорический силлогизм. Состав, фигуры, модусы и правила простого категорического силлогизма.</p> <p>Сокращенный категорический силлогизм (энтимема); восстановление категорического силлогизма из энтимемы. Понятие о сложных (полисиллогизмы) и сложносокращенных (сориты и эпихейрема) категорических силлогизмах.</p> <p>Выводы логики высказываний. Типичные в практике рассуждений формы умозаключений и соответствующие им правила выводов логики высказываний. Прямые и не прямые (косвенные) выводы.</p> <p>Прямые выводы. Чисто условные умозаключения: вывод по транзитивности импликации. Условно-категорические умозаключения. Чисто разделительные и разделительно-категорические умозаключения. Условно-разделительные умозаключения: конструктивные и деструктивные дилеммы и трилеммы.</p> <p>Сокращенные условные, разделительные и условно-разделительные умозаключения.</p> <p>Непрямые (косвенные) выводы: рассуждение по правилу введения импликации, сведение к абсурду», рассуждение «от противного» (противоречащего).</p> <p>Правила преобразования суждений на основе отношения эквивалентности.</p>	
8	Индуктивные умозаключения	<p>Индуктивные умозаключения. Логическая природа индукции. Связь индукции с эмпирическими обобщениями. Проблема обоснованности индуктивных умозаключений. Понятие вероятности. Вероятностная оценка степени обоснованности индуктивных обобщений.</p> <p>Полная индукция. Структура умозаключения. Достоверный характер заключения полной индукции.</p>	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>Понятие о математической индукции. Неполная индукция. Особенности обобщений в выводах неполной индукции. Виды неполной индукции:</p> <p>а) индукция через простое перечисление (популярная);</p> <p>б) индукция через анализ и отбор фактов. Условия повышения степени вероятности (заключения) посредством индукции через анализ и отбор фактов;</p> <p>в) научная индукция. Достоверность ее заключений. Статистические обобщения и их логическая природа.</p> <p>Индуктивные методы установления причинных связей. Свойства причинной зависимости – основа индуктивных методов обобщения. Метод сходства. Метод различия. Объединенный метод сходства и различия. Метод сопутствующих изменений.</p> <p>Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в познании и в учебном процессе. Индуктивные и дедуктивные методы изложения и их использование в педагогической и лекционной деятельности.</p> <p>Умозаключения по аналогии. Аналогия как умозаключение и его структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Условия повышения степени вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии.</p> <p>Роль выводов по аналогии в познании. Аналогия – логическая основа моделирования в науке и технике. Использование аналогий в процессе обучения социологии.</p>	
9	Логические основы теории аргументации	<p>Структура и виды доказательства. Понятие прямого доказательства. Непрямое (косвенное) доказательство и его разновидности: доказательство «от противного» (апагогическое), разделительное доказательство (методом исключения). Использование косвенных доказательств на уроках математики. Роль доказательств в школьных курсах.</p> <p>Опровержение. Структура опровержения. Опровержение тезиса (прямое и косвенное), критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации.</p>	Т, опрос, доклад

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
		<p>Правила доказательного рассуждения. Правила, относящиеся к тезису, и ошибки относительно доказываемого тезиса. Правила по отношению к аргументам; ошибки в аргументах доказательства. Правила, относящиеся к форме обоснования тезиса, и ошибки в форме доказательства. Софизмы и паралогизмы. Математические софизмы. Понятие о логических парадоксах («куча», «лысый», «рогатый», «Мэр города» и др.)</p> <p>Дискуссия как метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. Роль доказательства в научном познании и дискуссиях. Правила ведения дискуссии. Диспуты старшеклассников. Недопустимые «уловки» в полемике.</p>	
10	Логическая характеристика вопросов и ответов	<p>Вопрос как мысль особого типа. Понятие предпосылки вопроса. Вопросно-ответные ситуации в деятельности журналиста. Уловки, основанные на особенностях предпосылок вопросов. Простые и сложные вопросы. Открытые и закрытые вопросы. Логически корректные вопросы. Логически некорректные вопросы: бессмысленные, недоопределенные, провокационные, тавтологичные (логически и фактически). Виды ответов. Правильные ответы.</p> <p>Сильные и слабые ответы. Полные и неполные ответы. Неправильные ответы: нерелевантные и тавтологичные (логически и фактически).</p> <p>Прагматическая характеристика вопросов. Прагматически правильные вопросы. Прагматически неправильные вопросы. Прагматически правильные ответы. Прагматически неправильные ответы. Избыточные ответы.</p>	Т, опрос, доклад

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия – не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы – не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Доклад	Гетманова, А.Д. Логика: учебник для студентов вузов / Гетманова, Александра Денисовна; А.Д. Гетманова. - 17-е изд., стер. - Москва: Омега-Л, 2013. - 416 с. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 405-407. - ISBN 9785370027673.

		Михайлов, К.А. Логика: практикум: учебное пособие для бакалавров / Михайлов, Кирилл Авенирович, Горбатов, Виктор Викторович; К.А. Михайлов, В.В. Горбатов; Высшая школа экономики, Нац. исслед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 509 с.: ил. - (Бакалавр. Углубленный курс). - ISBN 9785991633369.
2	Реферат	Ивин, А.А. Логика. Теория и практика: учебное пособие для бакалавров / Ивин, Александр Архипович; А.А. Ивин; Ин-т философии Рос. акад. наук. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 387 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785991633321. Хоменко, И.В. Логика. Теория и практика аргументации: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов / Хоменко, Ирина Викторовна; И.В. Хоменко; [Киевский нац. ун-т им. Тараса Шевченко]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 327 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 317-327. - ISBN 9785991629515. - ISBN 9785969214774.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

Активные и интерактивные формы проведения занятий:

1. обсуждение сложных логических проблем и дискуссионных вопросов;
2. разбор практических задач и кейсов;
3. тренинги.
4. информационно-коммуникационные технологии;
5. проектные методы обучения;
6. исследовательские методы в обучении;
7. методы поиска быстрых решений в группе;
8. проблемное обучение.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Вопросы для устного опроса (темы докладов)

1. Где и когда зародились первые логические теории?

2. Как по традиции называют корпус логических произведений Аристотеля?
3. Какой философ впервые выдвинул идею индуктивной логики?
4. Чем отличается рациональное познание от чувственного?
5. Каковы основные формы рационального познания?
6. Является ли логика частью психологии?
7. Что такое логическая форма мысли?
8. От чего зависит уровень анализа логической формы?
9. Что такое логический закон?
10. В чем различие между устранением и избеганием парадоксов?
11. Что такое непротиворечивость и полнота логических теорий?
12. Что такое знак и как он может быть связан с обозначаемым предметом?
13. Каковы основные разделы семиотики?
14. Приведите примеры искусственных и естественных языков.
15. На чем основан «парадокс лжеца»?
16. Какие термины называются автологическими, а какие – гетерологическими?
17. Какие языки называются семантически замкнутыми?
18. Что такое мета-язык и чем он отличается от объектного?
19. Какие языки называются формализованными?
20. Каковы основные принципы логической семантики?
21. В чем заключается антиномия отношения именованного?
22. Каково различие между экстенциональными и интенциональными контекстами?
23. Что такое софизм и чем он отличается от паралогизма?
24. Какие «ловушки» естественного языка чаще всего используются при построении софизмов?
25. Перечислите основные пропозициональные связки.
26. Какая из основных пропозициональных связок является унарной?
27. Чем отличается строгая дизъюнкция от слабой?
28. Опишите алгоритм построения таблиц истинности.
29. От чего зависит число строк в таблице?
30. Какие формулы называются тождественно-истинными, тождественно-ложными и собственно выполнимыми?
31. Чем отличается контрадикторность от контрарности и субконтрарности?
32. Могут ли три формулы попарно противоречить друг другу?
33. Если формула А подчиняется формуле В, то в каком отношении находятся их отрицания?
34. Каковы основные виды условно-категорических умозаключений?
35. Каковы основные виды разделительно-категорических умозаключений?
36. Каковы основные виды дилемм и чем они отличаются друг от друга?
37. Что такое логический вывод и логическое доказательство?
38. Какой вывод называется «рассуждением от противного»?
39. Какая теория выявляет логическую форму на более глубоком уровне – логика предикатов или пропозициональная логика?
40. Чем отличаются функторы от предикаторов?
41. Чем отличается квантор общности от квантора существования?
42. Что считается областью действия кванторов?
43. В каком случае переменная в формуле считается свободной? связанной?
44. В каком случае подстановка терма вместо свободной переменной считается правильной?
45. В каких случаях переменные ограничиваются абсолютно, а в каких – относительно других переменных?
46. При каком условии вывод в исчислении предикатов считается завершенным?
47. Кто является основоположником силлогистики?
48. Из каких латинских слов взяты силлогистические константы А, Е, I, О?

49. Сколько модельных схем требуется для интерпретации высказываний, состоящих из двух терминов?
50. Что такое логический квадрат?
51. Сколько всего правильных выводов можно сделать по логическому квадрату?
52. Что такое обращение атрибутивных высказываний?
53. Какие высказывания вообще не обращаются, а какие обращаются с ограничением?
54. Что такое превращение атрибутивных высказываний?
55. Сколько существует видов противопоставления?
56. Сколько терминов и сколько посылок в простом категорическом силлогизме?
57. Что такое фигуры силлогизма и каково их число?
58. Каково число модусов силлогизма и сколько из них правильных?
59. Каковы общие правила силлогизма?
60. Что такое энтимема и при каких условиях она считается корректной?
61. Что такое просиллогизм, эпсиллогизм и полисиллогизм?
62. Чем отличается сорит от эпихейремы?
63. Чем отличаются реляционные суждения от атрибутивных?
64. Что называется объемом и содержанием понятия?
65. Что такое логический и фактический объемы?
66. В чем заключается закон обратного отношения между объемами и содержаниями понятий?
67. Каковы основные виды понятий?
68. Почему операции над понятиями называются булевыми?
69. Каковы основные отношения между понятиями по объему?
70. Каковы основные способы обобщения и ограничения понятий?
71. Что такое дихотомическое деление?
72. Каковы наиболее частые ошибки при делении?
73. Что такое мерелогическое деление?
74. Что такое предельная классификация?
75. Как будет по-латыни «определение»?
76. Каковы основные виды определений?
77. Какие определения называются тавтологическими?
78. Чем отличается индукция от дедукции?
79. Был ли метод Шерлока Холмса на самом деле дедуктивным?
80. От чего зависит мера вероятности умозаключения?
81. Как с помощью таблиц истинности определить условную вероятность двух высказываний?
82. Что такое позитивная релевантность?
83. Чем отличается обобщающая индукция от исключающей?
84. Чем отличается научная индукция от «популярной»?
85. Что такое выборка и какой она должна быть?
86. Что такое статистическая индукция?
87. Математическая индукция является полной или неполной?
88. Что такое базис индукции, индуктивное предположение и индуктивный шаг?
89. Что такое необходимое и достаточное условие?
90. Кому принадлежат так называемые «таблицы обнаружения причинных связей»?
91. Каковы наиболее частые ошибки при установлении причинных зависимостей?
92. Что такое гипотеза и какую роль она играет в рамках теории?
93. Что такое аналогия и каковы ее виды?
94. Что такое аргументация, каковы ее состав и основные способы?
95. Каковы основные типы и виды аргументации?
96. Каковы основные ошибки и уловки в аргументации?

Тесты (задачи и упражнения)

Понятие

1. Дать логическую характеристику следующим понятиям:

дом, стол, человек, совесть, война, не-дом, безумство, белизна, севернее, национальность, не больше, деревянность; завод-гигант, летчик-космонавт, истребитель-бомбардировщик, река-море, Великая Отечественная война, первая женщина-космонавт, общественно-экономическая формация, условно-разделительное умозаключение, наука о структуре форм мысли, фигура с пятью сторонами.

Пример: "студент" — это простое, положительное, конкретное, общее, безотносительное понятие.

2. Изобразить в круговых схемах отношения между следующими понятиями:

стол, стул, табуретка, домашний предмет, мебель; студент, спортсмен, поэт; сержант, ефрейтор, офицер, младший офицер, воинское звание; секунда, час, минута; белый, красный, черный; правый, левый, верхний, не-верхний; рука, палец, ладонь, кисть, мизинец.

3. Произвести ограничение следующих понятий:

растение, река, город, дом, студент, логика, белизна, понятие, кентавр, стоимость, профессор, суждение, любовь, учебник, закон, взвод, форма мысли, умозаключение, автомобиль,

4. Эти же понятия обобщить.

5. "Сложить" и "умножить" следующие понятия:

писатель и лауреат Нобелевской премии; женщина и врач; студент и школьник; студент, спортсмен и мастер спорта; драматург, поэт и художник слова.

6. Определить следующие понятия:

логика, студент, понятие, человек, университет, преподаватель, суждение, дом, умозаключение, факультет, доказательство, наука.

7. Разделить понятия:

область, полк, трактор, студент, понятие, море, суждение, школьник, наука, форма мысли, славянин, доброта.

8. Выявить, соответствуют ли требованиям логики следующие определения:

Логика — наука о формах мысли. Остров — часть суши, окруженная морем. Студент — молодой человек. Суждение — форма мысли. Растение -- организм, развивающийся в неподвижном состоянии и питающийся веществами из почвы и воздуха.

9. Показать, правильно ли разделены следующие понятия (каким способом и по какому признаку):

треугольники есть равносторонние и равнобедренные; юристы — это судьи, прокуроры, следователи, адвокаты, юрисконсульты, нотариусы, арбитры; свет бывает искусственный, лунный и голубой; треугольники бывают прямоугольные, тупоугольные и остроугольные; жители города — это мужчины, старики, дети, женщины, братья и сестры; деревья бывают низкими, хвойными, плодовыми, лиственными, стройными и строевыми; родники бывают холодными, горячими, серными, солеными и минеральными; провода есть медные, телефонные, толстые и серебряные; книги бывают интересными и неинтересными.

Простые суждения

1. Преобразовать следующие грамматические формы (предложения) в соответствующие, логически строго выраженные формы (суждения):

Рыбы дышат жабрами. Часть народонаселения нашей планеты — белые. Не дано человеку прожить без греха. Только имеющие высшее образование могут пользоваться научными залами Российской национальной библиотеки. Добрые дела часто бывают незаметны. Нет такого дела, которое он не выполнит.

Пример: "Не все стихи запоминаются сразу" — Это предложение может быть преобразовано в более четкое с логической точки зрения повествовательное предложение "Некоторые стихи запоминаются сразу", соответствующее и выражающее простое категорическое

частноутвердительное суждение. Это не единственное преобразование. Предложенное грамматическое выражение допускает и иные варианты суждений, например: "Некоторые стихи запоминаются не сразу", "Некоторые стихи не запоминаются сразу" и т.п.

2. Выразить в символическом виде структуру следующих суждений:

Некоторые элементарные частицы нестабильны. Все суждения не есть понятия. Экологические проблемы — забота общечеловеческая. Некоторые доказательства сводимы к одному умозаключению. Москва больше Санкт-Петербурга. Если число делится на два, то оно четное. Данная фигура является равнобедренным треугольником, а может быть и равнобедренным.

Пример: "Все понятия суть формы мысли" — "Все S суть P", или просто одним символом - A, который у нас принят для обозначения общеутвердительного суждения.

3. Выразить в круговых схемах отношение между субъектом (S) и предикатом (P) в следующих суждениях:

Все хищники — млекопитающие. Некоторые студенты хорошо воспитаны. Некоторые суждения не простые. Квадраты суть фигуры на плоскости. Ни одно суждение не есть реальный вещественный предмет.

4. Определить, к какому виду относятся следующие суждения:

Не все, что он сказал, истинно. Только на Дону есть меловые пещеры. Люди часто говорят и о несерьезном. Только немцы — настоящие философы.

Пример: "Только рыбы дышат жабрами" — Это общеутвердительное суждение, более корректное выражение которого "Все рыбы дышат жабрами".

5. Определить, в каких отношениях между собой находятся следующие суждения:

Некоторые студенты — спортсмены и Некоторые студенты не есть спортсмены. Все интеллигенты — вежливы и Некоторые интеллигенты — вежливы. Ни один хищник не есть травоядное и Некоторые хищники — травоядные. Все пресмыкающиеся — позвоночные и Некоторые пресмыкающиеся не есть позвоночные. Некоторые спортсмены не есть студенты и Все спортсмены есть студенты.

Пример: "Все студенты есть учащиеся" и "Ни один студент не есть учащийся" — Эти суждения находятся между собой в отношении противоположности и одновременно истинными быть не могут.

6. Обратить следующие суждения:

Ни один студент не есть профессор. Некоторые студенты — спортсмены. Некоторые учащиеся не есть студенты. Все S есть P. Некоторые суждения сложные. Некоторые суждения — простые.

Пример: Все студенты - учащиеся

Некоторые учащиеся - студенты

7. Превратить следующие суждения:

Все планеты - шарообразны. Некоторые кошки не есть домашние. Ни один студент не есть профессор. Некоторые люди -- курчавые. Многие люди живут в городах. Некоторые птицы не летают.

Пример: Все студенты — учащиеся

Все студенты не есть не-учащиеся, или по-другому,

Ни один студент не есть не-учащийся

8. Противопоставить следующие суждения (предикату или субъекту):

Некоторые млекопитающие живут в воде. Никто не любит боли. Все мудрецы — скромны, Некоторая ложь не заслуживает строгого порицания. Ни один образованный не суеверен. Некоторые звезды очень яркие. Никакое знание не бесполезно. Некоторые спортсмены не очень трудолюбивы.

Пример: Все студенты — учащиеся

Все не-учащиеся не есть студенты (противопоставление предикату)

Некоторые учащиеся не есть не-студенты (субъекту).

Сложные суждения

1. Выразить в символическом виде следующие сложные суждения:

Если воду нагреть, то она расширится. Линии бывают прямыми, или кривыми, или ломаными. Лекция была краткой, и интерес к ней не угасал на всем ее протяжении. Доказательство будет признано правильным тогда и только тогда, когда будут четко представлены тезис, аргументы и закономерная связь между ними.

Пример: "Если на улице идет дождь, то асфальт на улице мокрый" — Данное суждение можно представить в виде формулы "Если S есть P , то S_1 есть P_1 ", или $(S \rightarrow P) \rightarrow (S_1 \rightarrow P_1)$, или $(B \rightarrow C)$ где символом B обозначено основание условного суждения, а символом C — его следствие. Знак " \rightarrow " соответствует логическому союзу "если..., то".

2. Равносильны ли между собой (и почему) следующие пары формул сложных суждений:

$(B \wedge C)$ и $(C \wedge B)$; $(B \vee C \vee D)$ и $(B \vee D) \vee C$; $(B \wedge C \wedge D)$ и $(D \wedge C) \wedge B$; $\text{не-}(B \wedge C)$ и $(\text{не-}B \vee \text{не-}C)$; $(B \vee C)$ и $\text{не-}(\text{не-}B \wedge \text{не-}C)$; $(B \rightarrow C)$ и $(\text{не-}B \vee C)$; $(B \rightarrow C)$ и $(\text{не-}C \rightarrow \text{не-}B)$; $(B \wedge C)$ и $\text{не-}(B \rightarrow \text{не-}C)$; $(B \leftrightarrow C)$ и $(\text{не-}B \vee C) \wedge (\text{не-}C \vee B)$.

Пример: $(B \rightarrow \text{не-}C)$ и $\text{не-}(B \wedge C)$ - Эти формулы равносильны потому, что построенные для них таблицы истинности дают в выходном столбце одинаковые истинностные значения:

<u>B</u>	<u>C</u>	<u>не-С</u>	<u>B-->не-С</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>B ∧ C</u>	<u>не-(B ∧ C)</u>
и	и	л	л	и	и	и	л
л	и	л	и	л	и	л	и
и	л	и	и	и	л	л	и
л	л	и	и	л	л	л	и

3. К каким равносильным суждениям можно свести следующие сложные суждения:

Если воду кипятить, то она быстро испарится. Обычно такие действия разрешены или запрещены. Путь кометы есть эллипс, или парабола, или гипербола. Шли дожди, и проселочные дороги стали непроходимыми. Если и только если этот четырехугольник имеет равные стороны и прямые углы, то он квадрат. Ромб есть квадрат тогда и только тогда, когда его углы прямые.

Пример: Если па улице дождь, то асфальт на улице мокрый — Данное условное суждение можно свести к равносильному ему по истинностному значению следующему разделительному суждению: "Или на улице нет дождя, или асфальт на улице мокрый", а можно и к равносильному ему конъюнктивному суждению "Неверно, что на улице дождь и асфальт на улице не мокрый".

Умозаключение

1. Назвать составные элементы предложенных умозаключений:

Все французы суть европейцы

Некоторые виноделы — французы

Некоторые виноделы — европейцы.

Все рыбы дышат жабрами

Все киты не дышат жабрами

Все киты не есть рыбы.

Некоторые мои знакомые — студенты

Все студенты—учащиеся

Некоторые учащиеся — мои знакомые.

Все киты—млекопитающие

Все киты живут в воде

Некоторые живущие в воде—млекопитающие.

Пример: Все студенты — учащиеся

Иванов — студент

Иванов — учащийся.

В данном умозаключении роль субъекта выполняет слово "Иванов", т.е. это меньший термин умозаключения; соответственно и посылка, в которой он находится, является меньшей посылкой. Предикатом вывода является понятие "учащийся", это — больший термин; соответственно и посылка, в которой он находится, тоже большая. Средним термином этого умозаключения является понятие о студентах.

2. Составить из предложенных суждений умозаключения:

Все металлы — электропроводны.

Все планеты — шарообразны.

Все млекопитающие — позвоночные.

Все студенты — учащиеся.

Железо — электропроводно.

Золото есть металл.

Стекло не электропроводно.

Земля — планета.

Некоторые млекопитающие живут в воде.

Некоторые студенты — отличники.

Железо есть металл.

Земля шарообразна.

Золото — электропроводно.

Некоторые живущие в воде — позвоночные.

Все позвоночные — высокоорганизованные животные.

Все млекопитающие имеют красную кровь.

3. Нарушены ли законы логики (какие) в следующих умозаключениях:

Логика учит правильно рассуждать

Грамматика не есть логика

Грамматика не учит правильно рассуждать.

Все студенты — учащиеся

Некоторые студенты — спортсмены

Некоторые спортсмены — учащиеся.

Ни одна кошка не есть человек

Все люди смертны

Некоторые смертны не есть кошки.

Все студенты—учащиеся

Некоторые учащиеся — отличники

Некоторые отличники — студенты.

Все волки — хищники.

Это животное — хищник

Это животное — волк.

Некоторые учащиеся — отличники

Все студенты — учащиеся

Все студенты -- отличники

Все слова выражают какие-то мысли

Все жесты выражают какие-то мысли

Все жесты — слова.

Некоторые студенты — спортсмены

Все студенты — учащиеся

Некоторые учащиеся — спортсмены.

Фарфор не проводит электричества

Стекло не проводит электричества

Стекло есть фарфор.

Некоторые учащиеся — студенты

Некоторые студенты - отличники
 Некоторые отличники — учащиеся.
 Все рыбы живут в воде
 Этот организм живет в воде

Этот организм — рыба.
 Некоторые учащиеся — отличники
Некоторые учащиеся — студенты
 Некоторые студенты — отличники.
 Некоторые студенты — отличники
Некоторые учащиеся — студенты
 Некоторые учащиеся — отличники.

Пример: Все рыбы живут в воде
Инфузории живут в воде
 Инфузории — рыбы.

Данное умозаключение построено по второй фигуре категорического силлогизма, так как средний термин в нем занимает место предиката в обеих посылках. В нем нарушено правило этой фигуры: одна из посылок должна быть суждением отрицательным. В данном же умозаключении обе посылки утвердительны. Вывод в таком случае не следует с необходимостью.

4. Что следует (и следует ли) из таких сочетаний:

$B \rightarrow C$	$B \rightarrow C$	$B \rightarrow C$	$B \rightarrow C$	$B \vee C$	$B \vee C$	$B \vee C$	$B \vee C$
<u>B</u>	<u>C</u>	<u>не-B</u>	<u>не-C</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>не-B</u>	<u>не-C</u>
?	?	?	?	?	?	?	?

$B \rightarrow C \vee D$	$B \rightarrow C, D \rightarrow F$	$B \rightarrow C, D \rightarrow F$	$B \rightarrow C, D \rightarrow C$	$M \rightarrow P$
<u>не-C</u> \vee <u>не-D</u>	<u>B</u> \vee <u>D</u>	<u>не-C</u> \vee <u>не-F</u>	<u>B</u> \vee <u>D</u>	<u>S</u> \rightarrow <u>M</u>
?	?	?	?	?

5. Восстановить до полного силлогизма следующие энтимемы:

Наше дело правое, мы — победим. Все металлы электропроводны, а золото металл. Все газы при нагревании расширяются, поэтому и азот расширяется. Некоторые студенты отличники, а они бывают и медалистами.

Пример: "Юпитер, ты сердисься, значит -- ты не прав" — В данной энтимеме выводом является суждение "Ты (Юпитер) не прав", а меньшей посылкой, поскольку в ней находится субъект вывода "Юпитер", — суждение "Юпитер сердится". Зная, что средним термин отсутствует в выводе, но присутствует в посылках, легко определить, что им является понятие "сердиться". Теперь не сложно восстановить большую посылку, состоящую из предиката вывода и среднего термина:

Все сердящиеся не правы
Юпитер сердится —
 Юпитер не прав.

6. Проверить логическую правильность следующих эпихейрем:

Ложь вызывает недоверие, так как она извращает действительность
Лесть есть ложь, так как она есть умышленное извращение действительности
 Лесть вызывает недоверие.

Все студенты сдают экзамены, так как они подтверждают этим свои знания Иванов — студент, так как он учится на нашем факультете

Иванов сдает экзамены.

Все спортсмены — физически развитые люди, так как они на тренировках выдерживают большие физические нагрузки

Некоторые студенты — спортсмены, так как они выступали на мировых чемпионатах

Некоторые студенты — физически развитые люди.

7. К какому виду полисиллогизмов относятся следующие:

Все позвоночные — теплокровные

Все млекопитающие — позвоночные

Все млекопитающие теплокровные

Все хищники — млекопитающие

Все хищники — теплокровные

Кошки - хищники

Кошки -- теплокровные.

Тигры -- позвоночные

Все позвоночные -- животные

Тигры -- животные

Животные есть организмы

Тигры -- организмы

Организмы материальны

Тигры -- материальны

Материальные образования изменяются

Тигры изменяются.

8. Проверить логическую правильность следующих соритов:

Все планеты вращаются вокруг Солнца

Земля — планета

Все вращающиеся вокруг Солнца планеты — шарообразны

Все шарообразные отбрасывают круглую тень

Земля отбрасывает круглую тень.

Все прямоугольники — параллелограммы

Все квадраты — прямоугольники

Все ромбы с прямыми углами — квадраты

Данная фигура есть ромб

Данная фигура—параллелограмм.

Буцефал есть лошадь

Лошадь -- четвероногое

Четвероногое есть животное

Животное есть живое

Живое есть организм

Организм есть материя

Буцефал есть материя.

Животное есть материя

Четвероногое есть материя

Лошадь есть четвероногое

Буцефал есть лошадь

Буцефал — материя

9. Выразить структуру условных силлогизмов в символическом виде:

Если на улице сильный дождь, то нам следует взять зонт; но если на улице сильный ветер, то нам следует надеть плащ

На улице или сильный ветер, или сильный дождь

Нам следует или взять зонт, или надеть плащ.

Если растение лишит кислорода, то оно погибнет

Растение не погибло

Растение не лишено кислорода.

Если Петров -- студент химического факультета, то он студент дневного факультета или студент вечернего

Петров или не студент дневного факультета, или не студент вечернего

Петров не студент химического факультета.

10. Выразить структуру разделительного силлогизма в символическом виде:

Треугольники являются остроугольными или неостроугольными

Неостроугольные треугольники - прямоугольные или тупоугольные

Треугольники являются остроугольными, или прямоугольными, или тупоугольными.

Студенты химического факультета или дневники, или вечерники

Данный студент химического факультета -- дневник

Данный студент химического факультета -- не вечерник.

Студенты — это учащиеся вузов или средних специальных учебных заведений

Данный студент — учащийся университета

Данный студент не учащийся среднеспециального учебного заведения.

Индукция

1. Указать, каким видам индукции соответствуют эти рассуждения:

В Баку есть метро

В Ереване есть метро

В Тбилиси есть метро

Во всех столицах Закавказья есть метро.

В понедельник шел дождь

Во вторник шел дождь

В среду шел дождь

В субботу шел дождь

Всю неделю шел дождь.

Иванов сдал зачет

Петров сдал зачет

Сидоров сдал зачет

Иванов, Петров, Сидоров составляют часть студенческой группы

Все студенты группы сдали зачет.

Данная партия консервов насчитывает 100 штук банок. Так как первая и каждая 20-я вскрытая на проверку консервная банка оказались качественными, следовательно, вся эта партия консервов — качественная,

Так как болезнь "бери-бери" поражает лишь тех, кто постоянно употребляет в пищу очищенный рис, то можно заключить, что в неочищенном рисе сохраняются какие-то вещества, которые не способствуют развитию этой болезни.

2. К каким выводам и по какому методу научной индукции можно прийти в следующих случаях:

Молодой человек стал усиленно заниматься атлетической гимнастикой, и у него появились боли в области сердца. Он прекратил эти занятия — боли прошли.

В кафе компания студентов выпила по чашке кофе, при этом, кто-то съел пирожное, кто пирожок с мясом. Вскоре один из этих студентов почувствовал недомогание. Выяснилось, что именно он ел пирожок. Что можно сказать о причине недомогания?

В послеоперационной палате, окна которой выходят на юг, больные быстрее шли на

поправку, чем в такой же палате, но с окнами на север. Почему бы так?

В поле два одинаковых участка засеяны травой. Трава первого участка значительно выше и гуще той, что на втором. Условия содержания участков были одинаковы, только первый перед посевом был посыпан гипсом.

Студент хотя и усиленно готовился к зачету, но сдать его не смог. Он даже обращался к разным преподавателям, но всякий раз на вопрос по одной из тем зачетной дисциплины так и не смог дать ответ. "Преподаватели придираются или сговорились", — решил студент. Так ли это?

Дедка, бабка, Жучка, внучка, кошка и мышка вытащили репку. Дедка репку не вытащил, бабка — тоже, внучка, Жучка, кошка тоже в отдельности репку не вытащили. Значит, репку вытащила мышка.

Вопрос (проблема)

1. Установить структуру и виды вопросов (проблем):

— Кто, где, когда и зачем убил Р. Кеннеди?

— Владеет ли он языком?

— Можно ли доказать существование бога?

— Что он говорит?

— Кто старший в их группе?

— Зачем на каждое его слово ты отвечаешь двумя?

— Есть ли жизнь на Марсе?

— Был ли всемирный потоп?

— Как же возникла разумная жизнь на нашей планете?

— Атлантида находится в Средиземном море или в Атлантическом океане?

— Возможно ли управление термоядерным синтезом?

— Состоится или нет сегодня матч?

— Бермудский треугольник — это миф или реальность?

— Для кого это важно?

— Что такое НЛО?

— Верно ли, что на Венере атмосферное давление больше земного в несколько десятков раз?

— Так что же это было: метеорит или космический корабль, взорвавшийся 30 июня 1908 г. в районе Подкаменной Тунгуски?

Доказательство

1. Выделить элементы доказательства в следующих рассуждениях:

— Так как все студенты есть учащиеся, то и некоторые спортсмены нашего факультета тоже учащиеся.

— Когда число делится на 20, то оно делится и на 5. Данное число делится на 10, значит оно делится и на 5.

— Всякий, кому суждено умереть, — умрет; всякий, кому суждено выздороветь, — выздоровеет. И умрет, и выздоровеет он независимо от того, будет вызван к нему врач или нет. Поэтому не стоит вызывать врача к больному и вообще что-то делать.

— Товарищ милиционер, я вижу, что дело оборачивается для меня штрафом! А чем я хуже других? Посмотрите, вон сколько человек переходят улицу тоже на красный сигнал светофора! Так почему же именно меня штрафуете?

Пример: "Наш Иванов получает повышенную стипендию, так как он студент-отличник, а отличники у нас получают повышенную стипендию". — В данном простейшем рассуждении-доказательстве, в этом умозаключении (к нему сводимы некоторые доказательства) тезисом выступает суждение "Наш Иванов получает повышенную стипендию". Аргументами для этого тезиса являются два других суждения (положения), истинность которых

уже известна, а именно — "Все студенты-отличники получают у нас повышенную стипендию" и "Наш Иванов — студент-отличник". Из этих аргументов по первой фигуре категорического силлогизма (по модусу ВагБага) с необходимостью следует наш тезис.

2. Соблюдены ли правила доказательства (какие) в следующих рассуждениях:

— У первого начала термодинамики было три автора: Майер, Джоуль и Гельмгольц. У второго — два автора: Карно и Клаузиус, а у третьего — всего один автор: Нернст. Следовательно, число авторов четвертого начала термодинамики должно равняться нулю, т.е. такого закона просто не может быть. Таким образом, Нернст завершил разработку фундаментальных законов термодинамики.

— Так как некоторые студенты нашего факультета являются спортсменами, то, значит, некоторые учащиеся являются спортсменами. А так как все студенты нашего факультета являются учащимися, то, значит, и некоторые спортсмены являются учащимися.

— Преподаватель журит студента за слабое знание предмета. "Но я же учил, я прочел всю литературу, которую Вы нам рекомендовали", — аргументирует свою позицию студент.

3. К каким видам и почему Вы отнесли бы следующие доказательства:

— Общеотрицательное суждение обращается в такое же общеотрицательное потому, что в общеотрицательном суждении и субъект и предикат всегда распределены, и перестановка их местами не меняет количественных (объемных) показателей этих понятий.

— Этот поступок могли совершить только или Иванов, или Петров, или Сидоров. Так как твердо установлено, что ни Иванов, ни Петров не совершали его, то, следовательно, это сделал Сидоров.

— Меньшая посылка по первой фигуре категорического силлогизма должна быть утвердительным суждением. Предположим, что она отрицательна. При отрицательности одной из посылок, вторая посылка обязательно должна быть утвердительной, ибо из двух отрицательных посылок вывод не следует. Но раз одна из посылок отрицательная, то и вывод будет отрицательным. В отрицательном выводе предикат - распределенное понятие, так как во всех отрицательных суждениях предикат всегда распределен. А предикат вывода является предикатом большей посылки, которая у нас — утвердительное суждение. В утвердительных же суждениях предикат, как правило, нераспределен. Согласно логике, термин, нераспределенный в посылке, не может быть распределен в заключении. Таким образом, мы своим предположением об отрицательности меньшей посылки в первой фигуре вступаем в противоречие с законами логики, и поэтому от такого предположения следует отказаться. Итак, действительно, меньшая посылка в первой фигуре категорического силлогизма должна быть суждением утвердительным.

Пример: "Все предметы состоят из атомов и молекул, а логика как наука есть предмет, значит, она тоже состоит из атомов и молекул" -- Данное рассуждение по форме соответствует прямому доказательству, но здесь имеет место явная подмена тезиса: слово "предмет" употреблено в разном значении, поэтому тезис "логика состоит из атомов и молекул" не следует с необходимостью из данных аргументов.

Опровержение

1. К каким видам опровержения можно отнести следующие:

— Общее мнение, что здесь имела место месть, несостоятельно, ибо мститель руководствуется только личными мотивами, желанием воздать обидчику за причиненное зло, "отплатить" ему за содеянное как по отношению к самому обвиняемому, так и по отношению к его близким. Мститель всегда стремится нанести обидчику больший вред меньшей ценой и действует скрытно. В данном же случае все эти особенности мести как бы игнорировались обвиняемым. Полагаем, что не месть руководила его действиями.

— Данное опровержение есть одновременно опровержение аргумента, ибо указывается на недостаточность одного из приведенных в доказательстве аргументов, и, в то же время, опровержение демонстрации, ибо указывается на нарушение требования логики к связи между аргументами.

— Заключение, что "Иванов — местный житель", сделанное на основании посылок "Все местные жители — хорошие пловцы" и "Иванов — хороший пловец", несостоятельно потому, что средний термин — понятие "хороший пловец" — в посылках является предикатом утвердительных суждений. В утвердительных же суждениях, как известно, предикат не распределен. Поэтому, согласно требованию логики для категорического силлогизма, чтобы средний термин был распределен хотя бы в одной из посылок, вывод в данном случае не может следовать с необходимостью.

— Куратор утверждает, что все студенты его группы успешно и вовремя сдали экзамены в зимнюю сессию. Верно, студенты этой группы Иванов, Петров, Сидоров и другие успешно и вовремя сдали все экзамены. Но куратор упустил из виду недавно восстановленного после академического отпуска студента этой группы Соколова. Вот он-то и не смог сдать все экзамены вовремя. Соколов "погасил" свой "хвост" по логике не во время зимней экзаменационной сессии, а позже. Поэтому говорить, что "все" и "вовремя" сдали сессию, неверно.

— Староста курса заявил, что раз студенты 6-й группы досрочно и успешно сдали весеннюю сессию, то и весь курс сдаст эту сессию успешно. Полагаю, что он поспешно обобщает: ведь студенты 6-й группы и сильнее подготовлены по сравнению с другими группами, но и в 6-й группе лишь 15 человек, а на курсе — 90.

Пример: "Утверждать, что Сидоров — уроженец севера на том основании, что он голубоглаз, а большинство северян - голубоглазые, конечно же, ошибочно" — Данное рассуждение построено по второй фигуре категорического силлогизма, в которой, как утверждает логика, большая посылка должна быть суждением общим, а одна из посылок - должна быть отрицательной. В нашем же случае большая посылка не является общим суждением, ибо "большинство" — это еще не все, а обе посылки к тому же утвердительны. Значит, вывод не может следовать с необходимостью.

Темы рефератов

1. Понятие о логической форме мысли и логическом законе. Предмет логики.
2. Основные этапы развития логики. Значение логики для социологов.
3. Язык как знаковая система.
4. Учение логики об именах.
5. Основные семантические категории выражений языка.
6. Суждение. Простые суждения: атрибутивные и суждения об отношениях.
7. Сложные суждения.
8. Отношения между суждениями.
9. Отрицание суждений.
10. Логическая и прагматическая характеристика вопросов и ответов.
11. Аргументация и логическое доказательство. Состав, виды.
12. Критика и опровержение. Состав и виды.
13. Основные стратегии аргументации и критики.
14. Тактические приемы аргументации и критики.
15. Правила аргументации и критики по отношению к тезису. Ошибки и уловки.
16. Правила аргументации и критики по отношению к аргументам. Ошибки и уловки.
17. Условно-категорические и разделительно-категорические умозаключения. Дилемма.
18. Табличное построение логики высказываний.
19. Исследование рассуждений средствами таблично построенной логики высказываний.
20. Установление отношений между суждениями посредством таблично построенной логики высказываний.
21. Выводы из категорических суждений: обращение и превращение.
22. Выводы из категорических суждений: противопоставление предикату и противопоставление субъекту.
23. Категорический силлогизм. Состав, общие правила силлогизма.

24. Категорический силлогизм. Фигуры. Графический способ анализа. Энтимема силлогизма.
25. Обобщающая индукция: статистическая и нестатистическая.
26. Методы установления причинных связей между явлениями.
27. Умозаключения по аналогии.
28. Понятие. Объем понятия. Содержание понятия (основное и полное). Закон обратного отношения.
29. Виды понятий.
30. Отношения между понятиями по содержаниям и объемам. Обобщение и ограничение понятий.
31. Определение. Виды определений и правила. Ошибки в определениях.
32. Деление: таксономическое и мерологическое. Правила деления. Ошибки. Классификация.
33. Проблема, гипотеза и теория.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Полный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие о логической форме и логическом законе. Предмет логики.
2. Основные этапы развития логики.
3. Язык как знаковая система. Основные семантические категории выражений языка.
4. Учение логики об именах.
5. Понятие. Объем понятия. Содержание понятия. Закон обратного отношения.
6. Виды понятий.
7. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий.
8. Определение. Виды определений и правила. Ошибки в определениях.
9. Деление: таксономическое и мерологическое. Правила деления. Ошибки. Классификация.
10. Суждение. Простые суждения: атрибутивные суждения и суждения об отношениях.
11. Сложные суждения.
12. Отношения между суждениями.
13. Отрицание суждений.
14. Логическая и прагматическая характеристика вопросов и ответов.
15. Аргументация и логическое доказательство. Состав, виды.
16. Критика и опровержение. Состав и виды.
17. Основные стратегии аргументации и критики.
18. Тактические приемы аргументации и критики.
19. Правила аргументации и критики по отношению к тезису. Ошибки и уловки.
20. Правила аргументации и критики по отношению к аргументам. Ошибки и уловки.
21. Условно-категорические и разделительно-категорические умозаключения. Дилемма.
22. Табличное построение логики высказываний.
23. Исследование рассуждений средствами таблично построенной логики высказываний.
24. Установление отношений между суждениями посредством таблично построенной логики высказываний.
25. Выводы из категорических суждений: обращение и превращение.
26. Выводы из категорических суждений: противопоставление предикату и противопоставление субъекту.
27. Категорический силлогизм. Состав, общие правила силлогизма.
28. Категорический силлогизм. Фигуры. Графический способ анализа. Энтимема.
29. Обобщающая индукция: статистическая и нестатистическая.
30. Методы установления причинных связей между явлениями.
31. Умозаключения по аналогии.
32. Проблема, гипотеза, теория.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература.

1. Бочаров, В.А. Основы логики: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и естественнонаучным специальностям / В.А. Бочаров, В.И. Маркин; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Москва: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2017. - 333 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-8199-0169-4. - ISBN 978-5-16-012930-3. - ISBN 978-5-16-102923-7.
2. Ивин, А.А. Теория и практика аргументации: учебник для бакалавров: учебное пособие по дисциплине "Теория аргументации" для студентов гуманитарных и социальных специальностей / А.А. Ивин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. - 300 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2329-2.
3. Михайлов, К.А. Логика: практикум: учебное пособие для бакалавров / К.А. Михайлов, В.В. Горбатов; Высшая школа экономики, Нац. исслед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 509 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - ISBN 9785991633369.
4. Тульчинский, Г.Л. Логика и теория аргументации: учебник для академического бакалавриата: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям / Г. Л. Тульчинский, С. С. Гусев, С. В. Герасимов; под ред. Г.Л. Тульчинского; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики". - Москва: Юрайт, 2017. - 233 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01178-4.
5. Хоменко, И.В. Логика. Теория и практика аргументации: учебник для бакалавров: учебник для студентов вузов / И.В. Хоменко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 327 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 9785991629515. - ISBN 9785969214774.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература.

1. Алексеев, А.П. Аргументация. Познание. Общение. - М., 1991.
2. Асмус, В.Ф. Логика: [учебник]. - М., 2001.
3. Берков, В.Ф. Логика: задачи и упражнения, практикум: учеб. пособие для студентов вузов. - Минск, 1998.
4. Бочаров, В.А. Аристотель и традиционная силлогистика. - М., 1984.
5. Бочаров, В.А., Маркин, В.И. Основы логики: учебник. - М., 2000.
6. Войшвилло, Е.К., Дегтярев, М.Г. Логика как часть теории познания и научной методологии: фундаментальный курс: учебное пособие для студентов филос. фак. и преп. логики: в 2 кн. Кн. 2. - М.: Наука, 1994.
7. Войшвилло, Е.К. Понятие как форма мышления. - М., 1989.
8. Войшвилло, Е.К. Символическая логика (классическая и релевантная): Философско-методологические аспекты: Учеб. пособие для студентов филос. фак. ун-тов. - М., 1989.
9. Войшвилло, Е.К., Дегтярев, М.Г. Логика как часть теории познания и научной методологии: фундаментальный курс: учебное пособие для студентов филос. фак. и преп. логики: в 2 кн. Кн. 1. - М.: Наука, 1994.
10. Войшвилло, Е.К., Дегтярев, М.Г. Логика. - М., 2001.
11. Гетманова, А.Д. Логика для юристов: со сборником задач: учебное пособие для студентов вузов. - М., 2012.
12. Гетманова, А.Д. Логика: словарь и задачник: учебное пособие для студентов вузов. - М., 1998.
13. Гетманова, А.Д. Логика: учебное пособие для студентов вузов. - М., 2009.
14. Гетманова, А.Д. Учебник по логике. - М., 2004.
15. Горский, Д.П. Определение. - М., 1974.
16. Грифцова, И.Н. Логика как теоретическая и практическая дисциплина: К вопросу о соотношении формальной и неформальной логики. - М., 1998.
17. Грязнов, Б.С. Логика, рациональность, творчество. - М., 2002.
18. Зигварт, Х. Логика. Т.1: Учение о суждении, понятии и выводе. - М., 2008.
19. Ивин, А.А. Логика и теория аргументации: элементарный курс: учебное пособие. - М., 2007.
20. Ивин, А.А. Основы теории аргументации. - М., 1997.
21. Ивин, А.А. Практическая логика. - М., 1996.
22. Ивлев, Ю. В. Учебник логики. Семестровый курс. - М.: Дело, 2002.
23. Ивлев, Ю.В. Логика. - М., 2003.
24. Ивлев, Ю.В. Логика: сборник упражнений: учебное пособие для студентов вузов. - М., 2004.
25. Ивлев, Ю.В. Логика: учебник. - М., 2002.
26. Ивлев, Ю.В. Логика: экспериментальный учебник для студентов гуманитарных вузов. - М., 1994.
27. Кириллов, В.И., Старченко, А.А. Логика: [учебник для юридических вузов]. - М., 2011.
28. Краткий словарь по логике. - М., 1991.
29. Куайн, У.В.О. Философия логики. - М., 2008.
30. Кузина, Е.Б. Практическая логика. - М., 1996.
31. Лебедев, С.А. Индукция как метод научного познания. - М., 1980.
32. Логика и комбинаторика / Сост. А.А. Егоров. - М., 2002.
33. Логика: наука и искусство / Меськов В.С., Карпинская О.Ю., Ляшенко О.В., Шрамко Я.В. - М., 1993.
34. Маковельский, А.О. История логики. - М., 1967.
35. Минто, В. Индуктивная и дедуктивная логика. - М., 1996.
36. Никифоров, А.Л. Книга по логике. - М., 1995.
37. Павлова, Л.Г. Спор, дискуссия, полемика. - М., 1991.
38. Поварнин, С.И. Спор. О теории и практике спора. - СПб., 1996.

39. Попов, Ю.П. Логика: учебное пособие для студентов вузов. - М., 2009.
40. Светлов, В.А. Практическая логика. - СПб., 2003.
41. Свинцов, В.И. Логика. - М., 1998.
42. Смирнова, Е.Д. Логика и философия. - М., 1996.
43. Стяжкин, Н.И. Формирование математической логики. - М., 1967.
44. Фреге, Г. Логика и логическая семантика: сборник трудов. - М., 2000.
45. Челпанов, Г.И. Учебник логики. - М., 1994.
46. Яшин, Б.Л. Задачи и упражнения по логике. - М., 1996.

5.3 Периодические издания.

Журналы:

1. Вопросы философии
2. Философские науки
3. Философский журнал
4. Эпистемология и философия науки
5. Философия науки и техники (до 2015 г. выходил как ежегодник «Философия науки»)
6. Логос

Ежегодники:

3. Логические исследования
4. Философия науки

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Институт философии РАН <http://iph.ras.ru/>
2. Портал философского образования на Кубани <http://www.philos.kubsu.ru/>
3. Философский факультет МГУ им. М.В. Ломоносова <http://new.philos.msu.ru/>
4. Институт философии СПбГУ <http://philosophy.spbu.ru/>
5. Институт философии и социально-политических наук ЮФУ <http://ipsps.sfedu.ru/>
6. Философский факультет НГУ <http://www.nsu.ru/philtf>
7. Философский факультет РГГУ <http://ff-rggu.ru/>
8. Международный учебно-научный центр «Высшая школа европейских культур» РГГУ <http://www.rggu.ru/vshek/>
9. Московско-Петербургский философский клуб <http://philosophicalclub.ru/>
10. Российское философское общество (РФО) <http://www.globalistika.ru/>
11. Библиотека сайта «Диалог XXI век» http://www.globalistika.ru/biblio/biblio_ind.htm
12. Санкт-Петербургское Философское общество <http://www.spho.ru/>
13. Санкт-Петербургское Платоновское философское общество (научно-образовательный информационный ресурс) <http://platoakademeia.ru/index.php/ru/>
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
15. Российская государственная библиотека. Электронная библиотека: библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
16. Электронный каталог российских диссертаций (философия) <http://www.disserr.com/catalogue/code-09.html>
17. Elsevier B.V. Электронные базы (Scopus, ScienceDirect и др.) <http://elsevierscience.ru/products/>
18. Академия Google http://scholar.google.ru/schhp?sciu=2&hl=ru&as_sdt=0.5
19. Санкт-Петербургский государственный университет. Научная библиотека им. М. Горького <http://www.library.spbu.ru/>
20. Философский портал Philosophy.ru <http://www.philosophy.ru>
21. Библиотека Ихтика <http://ihtik.lib.ru/>
22. Цифровая библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>

23. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы <http://sbiblio.com/biblio/>
24. Библиотека Максима Мошкова <http://lib.ru/>
25. Библиотека Гумер
http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php?mode=author
26. «Fort/Da» <http://yanko.lib.ru/>
27. Библиотека Якова Кротова <http://www.krotov.info/>
28. Библиотека портала Credo.ru <http://www.portal-credo.ru/site/?act=lib&id=197>
29. Электронная библиотека «Куб» <http://www.koob.ru/philosophy/>
30. Library Genesis <http://libgen.org/>
31. The Internet Archive <http://www.archive.org/>
32. Philosophy <http://eserver.org/philosophy/>
33. The Online Books Page <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/subjectstart?BH-BJ>.
34. The E-Book Library of Liberty <http://oll.libertyfund.org/>
35. Perseus Digital Library <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>
36. CiteSeerX <http://citeseerx.ist.psu.edu/index>
37. BookZZ <http://bookzz.org/>

Журналы, ежегодники, альманахи, периодические сборники

1. Журнальный клуб ИНТЕЛПРОС
<http://www.intelros.ru/index.php?do=cat&category=readroom>
2. Вопросы философии <http://www.vphil.ru/>
3. Философские науки <http://www.phisci.ru/>
4. Философский журнал http://iph.ras.ru/ph_j.htm
5. Эпистемология и философия науки <http://iph.ras.ru/journal.htm>
6. Философия науки и техники <http://iph.ras.ru/page50965766.htm>
7. Логос <http://www.logosjournal.ru/>
8. Логические исследования <http://iph.ras.ru/login.htm>
9. Философия науки <http://iph.ras.ru/page50965766.htm>
10. Электронные журналы издательства Taylor&Francis <http://www.tandfonline.com/>
11. Электронные журналы издательства Oxford University Press
<http://www.oxfordjournals.org/en/>
12. Электронные журналы издательства Cambridge University Press
<http://journals.cambridge.org/action/login?sessionId=C33BFBE8F82534ABB49F38EA92F5E26F.journals>
13. Книги и журналы издательства SpringerLink <http://link.springer.com/>
14. The Philosopher`s Index (ссылки на философские журналы по разным странам)
http://philindex.org/downloads/PIC_Country_Coverage.pdf

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

В рабочей программе дисциплины «Б1.Б.04 Логика» отражены все предусмотренные ФГОС ВО темы. Понятие о логической форме и логическом законе. Предмет логики. Основные этапы развития логики. Язык как знаковая система. Основные семантические категории выражений языка. Учение логики об именах. Понятие. Объем понятия. Содержание понятия. Закон обратного отношения. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение. Виды определений и правила. Ошибки в определениях. Деление: таксономическое и мерологическое. Правила деления. Ошибки. Классификация. Суждение. Простые суждения: атрибутивные суждения и суждения об отношениях. Сложные суждения. Отношения между суждениями. Отрицание суждений. Логическая и прагматическая характеристика вопросов и ответов. Аргументация и логическое доказательство. Состав и виды. Критика и опровержение. Состав и виды. Основные стратегии аргументации и критики. Тактические приемы аргументации и критики. Правила аргументации и критики по отношению к тезису. Ошибки и улов-

ки. Правила аргументации и критики по отношению к аргументам. Ошибки и уловки. Условно-категорические и разделительно-категорические умозаключения. Дилемма. Табличное построение логики высказываний. Исследование рассуждений средствами таблично построенной логики высказываний. Установление отношений между суждениями посредством таблично построенной логики высказываний. Выводы из категорических суждений: обращение и превращение. Выводы из категорических суждений: противопоставление предикату и противопоставление субъекту. Категорический силлогизм. Состав, общие правила силлогизма. Категорический силлогизм. Фигуры. Графический способ анализа. Энтимема. Обобщающая индукция: статистическая и нестатистическая. Методы установления причинных связей между явлениями. Умозаключения по аналогии. Проблема, гипотеза, теория.

При осуществлении учебной работы по освоению курса используются современные образовательные методики (информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы, проблемное обучение и др.).

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (метод проектов, метод поиска быстрых решений в группе и др.). Предполагается проведение интерактивных лекций с мультимедийной системой, обсуждение сложных проблем и дискуссионных вопросов.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу студентов и руководство этой работой со стороны преподавателя. На самостоятельную работу по дисциплине «Б1.Б.04 Логика» отводится 49,8 ч. от общей трудоемкости курса (для студентов ОФО). Сопровождение этой работы может быть организовано в следующих формах:

1. консультации (индивидуальные и групповые), в том числе с применением дистанционной среды обучения;
2. промежуточный контроль хода выполнения заданий на основе различных способов взаимодействия в открытой информационной среде.

Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке ответов на устные вопросы к семинарским занятиям, написании рефератов, решении логических задач и упражнений в течение всего курса. Контроль осуществляется путём проверки контрольных работ, правильности решения задач и упражнений, а также проведения тренировочных тестирований.

Логика рекомендуется изучать систематически. Не освоив предыдущих тем, нельзя переходить к последующим, поскольку все разделы этой науки тесно между собой связаны. Типичной ошибкой студентов является стремление выучить все вопросы за короткий срок. При этом начальный материал нередко усваивается недостаточно хорошо. Соответственно, последующий понимается всё хуже и хуже. Наступает такой момент, когда изучающий логику уже вообще ничего не понимает. Он начинает читать учебник или конспект лекций таким же способом во второй раз и т.д. В конечном счете, затрачивается больше времени, чем при постепенном, последовательном изучении. Если это делается в конце семестра, то времени на подготовку к зачету просто не хватает. Так формируется мнение, что овладеть логикой очень трудно. Оно ошибочно. Освоить эту науку для практических целей может каждый.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Методические рекомендации к сдаче зачета.

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине или ее части, выполнения практических, контрольных, реферативных работ.

Результат сдачи зачета по прослушанному курсу оцениваются как итог деятельности

студента в семестре, а именно – по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы. При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных семинаров. Студенты, у которых количество пропусков, превышает установленную норму, не выполнившие все виды работ и неудовлетворительно работавшие в течение семестра, проходят собеседование с преподавателем, который опрашивает студента на предмет выявления знания основных положений дисциплины.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Специализированные информационные технологии не используются.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Специальные компьютерные программы не используются.

8.3 Перечень информационных справочных систем.

1. Библиотека сайта «Диалог XXI век» http://www.globalistika.ru/biblio/biblio_ind.htm
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Российская государственная библиотека. Электронная библиотека: библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Электронный каталог российских диссертаций (философия) <http://www.disserr.com/catalogue/code-09.html>
5. Elsevier B.V. Электронные базы (Scopus, ScienceDirect и др.) <http://elsevierscience.ru/products/>
6. Академия Google http://scholar.google.ru/schhp?sciui=2&hl=ru&as_sdt=0,5
7. Санкт-Петербургский государственный университет. Научная библиотека им. М. Горького <http://www.library.spbu.ru/>
8. Философский портал Philosophy.ru <http://www.philosophy.ru>
9. Библиотека Ихтика <http://ihtik.lib.ru/>
10. Цифровая библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>
11. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы <http://sbiblio.com/biblio/>
12. Библиотека Максима Мошкова <http://lib.ru/>
13. Библиотека Гумер http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php?mode=author
14. «Fort/Da» <http://yanko.lib.ru/>
15. Библиотека Якова Кротова <http://www.krotov.info/>
16. Библиотека портала Credo.ru <http://www.portal-credo.ru/site/?act=lib&id=197>
17. Электронная библиотека «Куб» <http://www.koob.ru/philosophy/>
18. Library Genesis <http://libgen.org/>
19. The Internet Archive <http://www.archive.org/>
20. Philosophy <http://eserver.org/philosophy/>
21. The Online Books Page <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/subjectstart?BH-BJ>.
22. CiteSeerX <http://citeseerx.ist.psu.edu/index>
23. BookZZ <http://bookzz.org/>

Информационные справочные системы КубГУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ [http://212.192.128.113/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=Электронный каталог](http://212.192.128.113/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=Электронный%20каталог)
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com/>
5. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect <http://www.sciencedirect.com/>
6. Scopus – мультидисциплинарная реферативная база данных <http://www.scopus.com/>
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
7. Web of Science (WoS) – база данных научного цитирования <http://login.webofknowledge.com/>
8. Электронная библиотека «Издательского дома "Гребенников"» <http://grebennikon.ru/>
9. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
10. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/xmlui/>
11. Базы данных компании «Ист Вью» <http://online.eastview.com/>
12. EBSCO Publishing <http://search.ebscohost.com/>
13. Университетская информационная система «Россия» (УИС Россия) <http://budgetrf.ru/welcome/> <http://uisrussia.msu.ru/>
14. «Электронная библиотека диссертаций» Российской Государственной Библиотеки (РГБ) <https://dvs.rsl.ru/>
15. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <http://www.oxfordrussia.ru/>
<http://lib.myilibrary.com/>
16. «Лекториум ТВ» – видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>
17. Электронная библиотечная система «Руконт» <http://www.rucont.ru/>
18. Springer <http://www.springerlink.com/>
19. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru/>
20. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
21. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
24. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>
25. Академик. Слова и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор/экран, компьютер/ноутбук). 244, 246, 249, 250, 258
2	Семинарские занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор/экран, компьютер/ноутбук). 256, 416А, 418А
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). 256, 416А, 418А
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор/экран, компьютер/ноутбук). 256, 416А, 418А
5	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. 254а

