Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНО

Директор Дальневосточного института управления – филиала РАНХиГС

Е.С. Меркулов

Электронная подпись

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА
Социальное страхование и пенсионное обеспечение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ, реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.Б.17 Логика

39.03.02 Социальная работа

Очная, заочная

Год набора – 2025

Хабаровск, 2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 43B0028FD23306BCF414031E3FCDC222
Владелец: Меркулов Евгений Сергеевич
Действителен: с 29.01.2025 до 24.04.2026

Автор-составитель:
доктор философских наук, профессор, профессор кафедры социально-гуманитарных наук Вальковская В.В.

Заведующий кафедрой социально-гуманитарных наук, кандидат социологических наук, доцент П.Г. Сидоров

РПД Б1.Б.17 Логика одобрена на заседании кафедры оциально-гуманитарных наук Протокол № 8 от 18.04. 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Содержание и структура дисциплины	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	10
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине	22
6. Методические материалы для освоения дисциплины	27
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
7.1 Основная литература	29
7.2 Дополнительная литература	30
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация	30
7.4. Интернет-ресурсы	30
7.5. Иные источники	30
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	31

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1 Дисциплина Б1.Б.17 Логика обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.3	Способность рассматривать систему как механизм функционирования общества, видеть систему как совокупность подсистем. Критически оценивать формы взаимодействия подсистем, их взаимозависимость и взаимообусловленность.

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ/профессиональные действия[1]	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-1.3	На уровне знаний: знает понятия: объект, подсистемы, свойства систем. На уровне умений: умеет описывать подсистемы различных уровней, в которые включен объект и эмерджентные свойства систем

2 Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

На учебную дисциплину Б1.Б.17Логикаотведено 3 ЗЕТ по учебному плану, что составляет 108 ак.ч., из них:

- для очной формы обучения: 48 ак.ч. на контактную работу, 24 ак.ч. лекционных, 24 ак.ч. практических занятий, в т.ч. занятия в интерактивной форме – 4ак.ч., 60ак.ч. на самостоятельную работу обучающихся, .

- для заочной формы обучения: 8 ак.ч. на контактную работу, 4 ак.ч. лекционных, 4 ак.ч. практических занятий, в т.ч. занятия в интерактивной форме – 4 ак.ч., 96 ак.ч. на самостоятельную работу обучающихся, 4 ак.ч. на контроль (самостоятельная работа обучающихся в период зачетно-экзаменационной сессии).

Место дисциплины в структуре ОП ВО

_____

- в соответствии с учебным планом дисциплина Б1.Б.17 Логика изучается: на очной форме обучения – на 2 курсе в 3 семестре, на заочной форме обучения – на 2 курсе в 4 семестре.

- дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.Б.01 Философия, Б1.Б.12 Политология.

- форма промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с учебным планом: **зачет с оценкой**

3 Содержание и структура дисциплины
3.1 Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего/ ДОТ	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР, Контроль		
Тема 1	Предмет и значение логики. Законы логики.	**12**	**2/2**		**4/2**		**6**	О. ПЗ
Тема 2	Понятие как форма мышления. Операции с понятиями.	**12**	**4 ***		**2**		**6**	О. ПЗ
Тема 3	Суждение как форма мышления. Виды суждений.	**14**	**2/2**		**2/2**		**10**	О, КР
Тема 4	Умозаключение как форма мышления. Дедуктивные умозаключения.	**14**	**4**		**2**		**8**	О. ПЗ
Тема 5	Правдоподобные рассуждения.	**14**	**4**		**4**		**6**	О. ПЗ
Тема 6	Основные формы развития знания	**14**	**4**		**2/2**		**8**	О. ПЗ
Тема 7	Логические основы теории аугментации	**14**	**2**		**2**		10	О, КР
Тема 8.	Логика вопросов и ответов	**12**	**2 ***		**6**		4	О, Д
Промежуточная аттестация				**-**				**Зачет с оц.**
Всего:		**108/10**	**24/4**		**24/6**		**60**	

Примечание¹: – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (КР), практическое задание (ПЗ), дискуссия (Д).

*- *занятие проводится в интерактивной форме*

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего/ ДОТ	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР, Контроль		
Тема 1	Предмет и значение логики. Законы логики.	**10**					**10**	О. ПЗ
Тема 2	Понятие как форма мышления. Операции с понятиями.	**10**			**2**		**8**	О. ПЗ
Тема 3	Суждение как форма мышления. Виды суждений.	**14**	**1 ***				**9**	О, КР
Тема 4	Умозаключение как форма мышления. Дедуктивные умозаключения.	**14**			**2/2**		**12**	О. ПЗ
Тема 5	Правдоподобные рассуждения.	**14**	**1 ***				**13**	О. ПЗ
Тема 6	Основные формы развития знания	**14**					**14**	О. ПЗ
Тема 7	Логические основы теории аугментации	**14**					14	О, КР
Тема 8.	Логика вопросов и ответов	**14**	**2 ***				11	О, Д
Промежуточная аттестация				**-**		**4**		**Зачет с оц.**
Всего:		**108**	**4**		**4/2**		**96**	

Примечание[1]: – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (КР), практическое задание (ПЗ), дискуссия (Д).

*** занятие проводится в интерактивной форме*

3.2 Содержание дисциплины

Тема 1 Предмет и значение логики. Законы логики

Мышление как предмет изучения логики.

Логика как наука о законах и формах правильного мышления. Понятие логической формы. Конкретное содержание и логическая структура мысли. Основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение.

Понятие логического закона. Закон как логически необходимая связь между мыслями.Формы правильных рассуждений и их детерминированность законами логики.

Теоретическое и практическое значение логики. Роль логики в формировании научных убеждений. Значение логики для науки и техники. Роль логики в повышении культуры мышления.

Язык как знаковая информационная система. Функции языка. Языки естественные и искусственные. Логический анализ языка как средство выявления логических форм и законов.

Понятие знака. Предметное и смысловое значение языковых выражений. Основные аспекты языка: семантика, синтаксис, прагматика.

Семантические категории языка: дескриптивные и логические термины. Дескриптивные (описательные) термины: имена предметов; выражения, обозначающие свойства и отношения; предложения. Логические термины: логические связки, кванторы.

Роль искусственных языков логики для выявления структуры мысли.

Основные черты правильного мышления: определенность, последовательность, непротиворечивость и доказательность.

Законы логики и их материалистическое понимание. Значение основных законов (принципов) логики для правильного мышления. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания. Соблюдение законов логики - необходимое условие достижения истины в познании.

Методологическая функция основных законов логики.

Тема 2 Понятие как форма мышления. Операции с понятиями.

Понятие как форма мышления. Выражение понятий в языке. Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Роль понятий в познании.

Содержание и объем понятия.

Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.

Виды понятий. Понятия различных уровней абстракции.

Отношения между понятиями.

Операции с классами (объектами понятий): пересечение, объединение, вычитание классов, дополнение. Основные законы логики классов: коммутативность, ассоциативность операций пересечения и объединения; законы дистрибутивности; законы поглощения и др.

Обобщение и ограничение понятий. Деление понятий.

Классификации в науке и практике.

Определение понятий.

Тема 3 Суждение как форма мышления. Виды суждений

Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Повествовательные, побудительные и вопросительные предложения и их логический смысл. Простые и сложные суждения.

Состав простого суждения. Виды простых суждений.

Сложные суждения и их виды.

Отношения между суждениями по истинности. Отношения совместимости: эквивалентность, логическое подчинение, частичное совпадение (субконтрарность), отношение несовместимости: противоположность (контрарность), противоречие (контрадикторность). «Логический квадрат». Правила образования противоречащих (отрицающих) суждений.

Деление суждений по модальности.

Тема 4Умозаключение как форма мышления. Дедуктивные умозаключения

Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки, заключение, логическая связь между посылками и заключением.

Понятие логического следования. Логически необходимые и вероятностные (правдоподобные) умозаключения. Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по аналогии.

Понятие дедуктивного умозаключения. Необходимый характер логического следования в дедуктивных умозаключениях. Различные формы дедуктивных умозаключений и понятие правил вывода. Типы дедуктивных выводов: выводы, основанные на логических связях между суждениями (выводы логики высказываний); выводы, зависящие от субъективно-предикатной структуры суждений.

Выводы логики высказываний. Типичные в практике рассуждений формы умозаключений и соответствующие им правила выводов логики высказываний. Прямые и непрямые (косвенные) выводы.

Прямые выводы.

Чисто условные умозаключения: вывод по транзитивности импликаций; простая и сложная контрпозиция; вывод с конъюнктивным объединением условий (правило экспортации).

Условно-категорические умозаключения: утверждающий модус (modusponens), отрицающий (modustollens).

Разделительно-категорические умозаключения: утверждающе-отрицающий и отрицающе-утверждающий модусы.

Условно-разделительные (лемматические) умозаключения: конструктивная и деструктивная дилеммы.

Непрямые (косвенные) выводы. Рассуждение по правилу введения импликации. Сведение к «абсурду». Рассуждение «от противного» (противоречащего).

Правила преобразования суждений на основе отношения эквивалентности.

Понятие о систематическом построении логики высказываний.

Выводы, основанные на субъективно-предикатной структуре суждений. Типичные в практике рассуждений выводы: выводы из категорических суждений; выводы из суждений с отношениями.

Выводы из категорических суждений.

Выводы посредством преобразования суждений (непосредственные умозаключения): превращение, обращение, противопоставление предикату. Выводы по «логическому квадрату».

Категорический силлогизм. Состав силлогизма. Фигуры и модусы силлогизма. Специальные правила фигур. Отбор правильных модусов с помощью круговых схем. Сокращенный силлогизм (энтимема); восстановление силлогизма из энтимемы. Понятие о сложных (полисиллогизмы) и сложносокращенных (сориты и эпихейрема) силлогизмах.

Выводы из суждений с отношениями.

Основные свойства двухместных отношений: рефлективность, симметричность, транзитивность. Умозаключения, основанные на свойствах отношений.

Понятие о систематическом построении логики предикатов. Обобщение в логике предикатов выводов, основанных на субъектно-предикатной структуре суждений, и выводов из суждений с отношениями. Правила оперирования с кванторами и соответствующие им законы логики предикатов. Правила введения и исключения кванторов; правила перенесения и перестановки кванторов.

Правила образования противоположностей.

Тема 5. Правдоподобные рассуждения.

Понятие индуктивного умозаключения. Связь индукции с опытными обобщениями. Виды индуктивных умозаключений: полная и неполная индукция.

Полная индукция. Структура умозаключения. Понятие о математической индукции.

Неполная индукция. Виды неполной индукции: популярная индукция и научная индукция.

Популярная индукция. Перечислительный (энумеративный) характер популярной индукции. Проблематичность индуктивных обобщений. Понятие вероятности. Вероятностная оценка степени обоснованности индуктивных обобщений. Условия, повышающие степень вероятности вывода популярной индукции.

Научная индукция. Принципы отбора и исключения (элиминации), ограничивающие возможность случайных обобщений.

Индуктивные методы установления причинных связей. Свойства причинной зависимости - основа индуктивных методов обобщения. Роль дедукции в методах установления причинных связей. Метод сходства. Метод различия. Объединенный метод сходства и различия. Метод сопутствующих изменений. Метод остатков.

Понятие о многофакторных индуктивных обобщениях.

Статистические обобщения. Индуктивная природа статистических обобщений.

Аналогия как умозаключение и его структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Условия, повышающие степень вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии.

Роль выводов по аналогии в познании. Аналогия - логическая основа метода моделирования в науке и технике.

Тема 6Основные формы развития знаний

Понятия и категории: роль в познании.

Проблема как форма развития знания. Приемы проблематизации ситуаций.

Закон как форма развития знания.

Теория как форма развития знания.

Гипотеза как форма развития знания.. Роль гипотез для науки и юридической практики. Судебно-следственная версия как разновидность гипотезы.

Виды гипотез: описательные и объяснительные, общие и частные.

Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез.

Построение гипотезы и этапы ее развития. Роль умозаключений и опытных данных в построении гипотезы. Метод множественных гипотез.

Способы подтверждения гипотез. Логико-методологические условия состоятельности гипотез. Основной способ подтверждения гипотез: верификация. Понятие решающего эксперимента. Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез.

Теория как форма развития знания. Соотношение гипотезы и теории.

Тема 7 Логические основы теории аргументации

Аргументация и процесс формирования убеждений. Социальные, психологические, лингвистические и логические факторы убеждающего воздействия.

Состав аргументации: субъекты (пропонент, оппонент, аудитория) и структура (тезис, аргументы, демонстрация).

Способы аргументации: обоснование и критика (опровержение).

Понятие обоснования. Виды обоснования: прямое и косвенное. Разновидности косвенного обоснования: 1) от противного (апагогическое); 2) разделительное обоснование (методом исключения).

Понятие критики как опровержения, направленного на установление ложности или

необоснованности некоторого суждения. Явная и неявная критика. Способы опровержения: 1) деструктивная критика тезиса, аргументов, демонстрации; 2) конструктивная критика; 3) смешанная критика. Прямое опровержение («сведение к абсурду»), деструктивная (разрушительная) функция прямого опровержения. Конструктивная критика как обоснование оппонентом собственного тезиса с целью опровержения альтернативного утверждения пропонента.

Понятие и состав полей аргументации. Поля аргументации: полное несовпадение, полное совпадение, частичная совместимость. Способы согласования полей аргументации. Фундаментальные исходные принципы полей аргументации: философские, религиозные, идеологические, этнические и др. Согласование фундаментальных позиций.

Правила доказательного рассуждения. Правила по отношению к тезису и антитезису. Логические ошибки в отношении тезиса и антитезиса: полная и частичная подмена.

Правила в отношении аргументов. Доказательное значение фактов и правила оперирования фактами. Ошибки в отношении аргументов: ложное основание; предвосхищение основания; аргумент к личности; недостаточное основание и другие.

Правила демонстрации. Использование дедукции, индукции и аналогии в процессе аргументации. Ошибки в демонстрации - нарушение правил умозаключений.

Логические ошибки: паралогизмы и софизмы. Понятие о логических парадоксах.

Дискуссия как метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. Правила ведения дискуссии. Искусство полемики в идеологической дискуссии.

Тема 8Логика вопросов и ответов.

Вопрос и его структура: искомое, базис, указание на недостаточность исходной информации. Соотношение вопроса и суждения.

Виды вопросов: правильно и неправильно поставленные, уточняющие и восполняющие, простые и сложные.

Правила постановки вопросов (осмысленность и корректность, ясность и краткость, разбивка сложных на составляющие простые, отличие от риторических вопросов).

Ответ и его структура. Виды ответов: истинные и ложные, прямые и косвенные, краткие и развернутые, полные и неполные. Правила конструирования ответов.

Проблема как разновидность вопроса, требующая дополнительного исследования. Понятие проблемной ситуации.

Виды решения проблем: решение проблемы в рамках существующей теории; решение проблемы, требующее создания новой теории. Установление принципиальной неразрешимости проблемы.

Задача как разновидность вопроса, отличающаяся от проблемы характером предпосылок, условий решения. Задача – это вопрос, для ответа на который имеется достаточно наличных средств и условий. Нахождение данных, недостающих для решения, преобразует проблему в задачу.

Требования к выдвижению проблем и постановке задач.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1 В ходе реализации дисциплины Б1.О.18Логика используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема и/или раздел		Методы текущего контроля успеваемости в аудитории
Тема 1.	Предмет и значение логики. Законы логики	О, ПЗ
Тема 2.	Понятие как форма мышления. Операции с понятиями	О, ПЗ
Тема 3.	Суждение как форма мышления. Виды суждений.	О, КР
Тема 4.	Умозаключение как форма мышления. Дедуктивные умозаключения	О, ПЗ
Тема 5.	Правдоподобные рассуждения	О, ПЗ
Тема 6.	Формы развития научного знания	О, ПЗ
Тема 7.	Логические основы теории аргументации	О, КР
Тема 8	Логика вопросов и ответов	О, Д

4.2 Типовые оценочные материалы по темам дисциплины
4.2 Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1 Предмет и значение логики

Вопросы опроса:

1. Предмет и задачи логики.
2. Язык как знаковая информационная система.
3. Логика и язык.

Практические задания

1.Какое из определений логики вы считаете истинным (наиболее приемлемым)? Обоснуйте свой выбор:

а) Логика – это искусство спора.

б) «Логика – это бог мыслящих» (Л. Фейхтвангер).

в) «Подлинная логика – это медицина ума и метод открытия новых истин» (Чирнгауз).

г) «Логика есть наука, позволяющая отличать истинное от ложного, основная ее задача – научить правильно выражать свои мысли при помощи языка» (Аль-Фараби).

д) «Логика есть чистая наука, то есть чистое знание во всем объеме его развития» (Гегель).

е) «Логикой называется наука, изъясняющая правила, по которым ум познает и рассуждает» (Баумейстер).

ж) «Формальная логика есть наука о формах, то есть структурах мысли» (И. Я. Чупахин).

з) «Логика – это философская наука о формах, в которых протекает человеческое мышление, и о законах, которым оно подчиняется» (В. И. Кириллов, А. А. Старченко).

2. Однажды некий падишах позвал своего философа и спрашивает:

- Какая разница между Правдой и Ложью?

Философ ответил:

- Как между глазами и ушами. Истинно то, что мы своими глазами видим, а что знаем на слух – ложь.

а) Оцените ответ философа, с учетом того, что увиденное нами относится к чувственной (дологической) ступени познания, а услышанное, то есть воспринятое через слово (понятие, суждение и т.д.) – к логической ступени познания.

б) Поясните, нуждаются ли результаты первой и второй ступени познания в

дополнительной проверке на истинность? Если «да», то какими средствами?

3. Определите, можно ли чисто логическими средствами установить

а) истинность и б) правильность следующих высказываний:

Ни одна планет не светит собственным светом.

Все люди смертны.

Некоторые политики коррумпированы

Тема2Законы логического мышления

Вопросы опроса:

1. Особенности формальной логики.
2. Закон непротиворечия.
3. Закон тождества.
4. Закон исключенного третьего.

Практические задания.

1. Отредактируйте высказывания в соответствии с законом тождества:

1.1. «Зоотехник ежемесячно проводит перевеску свиней с начислением им зарплаты» (из проекта положение о свиноферме).

1.2. «Судом Центрального района принято решение о ликвидации индивидуального предпринимателя Орешкиной Л. М.» (из объявления в газете).

2. Отредактируйте высказывания в соответствии с законом непротиворечия:

2.1. Человек обладает абсолютной свободой, хотя нередко обстоятельства заставляют его идти на сделку с совестью.

2.2. Почему вы стоите ко мне спиной, когда я смотрю вам в лицо?!

3. В соответствии с законом исключенного третьего сформулируйте истинные суждения при условии, что исходные высказывания принимаются за ложные:

3.1. Все россияне богаты.

3.2. Ни один человек не изучал логику.

4. Установите, является ли первое суждение *достаточным основанием* для второго:

4.1. Я мыслю. Следовательно, существую.

4.2. Я существую. Следовательно, мыслю.

Тема3Понятие как форма мышления

Типовые задачи контрольной работы:

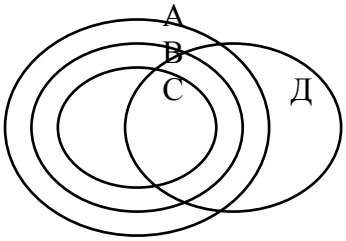
1) Сконструировать предложение:

а) с понятием, употребленным в собирательном смысле;

б) с этим же понятием, употребленном в разделительном смысле.

2) Под предложенные схемы, выраженные кругами Эйлера, подберите соответствующие понятия, определите вид отношения между ними.

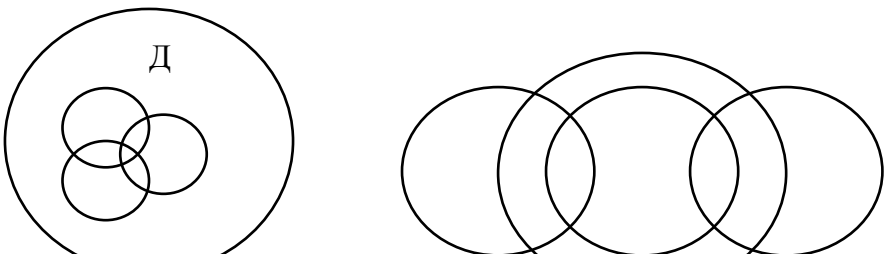
А-
В-
С-
Д-



3) Под предложенные схемы, выраженные кругами Эйлера, подберите соответствующие понятия, определите вид отношения между ними.

а

А-



В- А
С- В
Д- С

5) Придумайте три понятия, каждое из которых:
а) сначала необходимо обобщить,
б) а затем – ограничить.

Тема4Классификация понятий и операции с классами

Задачи контрольной работы:

1. **Проверить правильность деления:**

А). Лица бывают симпатичными и несимпатичными, круглыми и удлиненными.

Б). Среди предприятий текстильной отрасли можно выделить хлопчатобумажные, меховые, льняные, шелковые, швейные и шерстяные производства.

В). Все растения делятся на лекарственные и нелекарственные.

Г). Чай бывает листовой или в пакетиках.

Д). Издержки бывают общие, постоянные, переменные и производственные.

Е). Древесная масса бывает бурая и белая.

Ж). Стихотворные стопы бывают основными и не основными, основные делятся на двухсложные и трехсложные, двухсложные делятся на ямб и хорей, трехсложные – на дактиль, амфибрахий и анапест.

З). Моря делятся на окраинные, внутренние, средиземные и полузамкнутые.

И). Ощущения человека можно разделить на зрительные, слуховые, звуковые и обонятельные.

К). Книги делятся на художественные, естественно-научные и технические.

Л). Шубы делятся на натуральные, из искусственного меха, длинные и короткие.

М). книжные магазины бывают универсальные, специализированные и профилированные.

Н). Мясо делится на говядину, свинину и баранину.

О). Украшения делятся на золотые, серебряные и бижутерию.

П). Телевизоры бывают цветные и черно-белые.

Р). Пигменты делятся на органические, неорганические и азопигменты.

С). Костюмы делятся на мужские, женские и детские.

Т). По цвету волос люди подразделяются на шатенов, блондинов, брюнетов и рыжих.

У). Кольца делятся на обручальные и необручальные.

Ф). Компьютеры делятся на импортные, персональные и промышленные.

Х). Кошки делятся на персидских, ангорских, сиамских и тех, которые ловят мышей.

Ц). Белки бывают растительного и животного происхождения.

Ч). Ветры делятся на северные, южные, восточные, западные, северо-западные.

Ш). Титульные листы бывают однополосными, разворотными и распашными.

Щ). Обувь бывает мужская, женская, детская, резиновая и домашняя.

Э). Звуки русского языка делятся на гласные, согласные и парные.

Ю). Жизнь человека состоит из детства, отрочества, юности, средних лет, зрелости, старости и глубокой старости.

Я). Часы бывают настольные, напольные, настенные, ручные, кварцевые и механические.

Тема 5 Суждения и их виды

Вопросы опроса:

1. Суждение как форма мышления.
2. Простые суждения. Их виды.
3. Отношения между суждениями по логическому квадрату.
4. Модальность суждений.
5. Сложные суждения. Таблица истинности логических связок.

Практические задания:

1. Определить вид суждения, его термины и их распределенность в следующих суждениях:

А). Некоторые мосты снабжены шумоотводами.

Б). Каждый студент по окончании вуза или техникума нуждается в трудоустройстве.

В). Все кошки в нашем дворе разноцветные, только кошка Алиса – абсолютно черная.

Г). Все дети в комнате сразу стали кричать и нервничать кроме маленького Васи.

Д). Лето – это время года.

Е). Иногда бывают в жизни встречи.

З). Некоторые люди по совету профессора Преображенского никогда не читают газет.

И). Только те студенты, которые не пропустили в семестре ни одного занятия по логике, могут рассчитывать на «пятерку».

К). Люди не учатся на своих ошибках.

Л). Алюминий – электропроводный металл.

2. Определить, в каком отношении находятся суждения:

А). Все люди – братья. Некоторые люди – не братья.

Б). Многие женщины не любят готовить. Все женщины не любят готовить.

В). Все деревья были повреждены ураганом. Ни одно дерево не пострадало от урагана.

Г). Все люди мечтают о счастье, но не всем удается стать счастливыми.

Д). Некоторые деревья являются хвойными. Некоторые деревья не являются хвойными.

Е). Многие выдающиеся математики не приняли неевклидову геометрию. Все выдающиеся математики приняли неевклидову геометрию.

Задачи контрольной работы:

1) Сконструировать два утвердительных суждения объединенной классификации: А; I.

В каждом из них установить распределенность субъекта (S) и предиката (P); выразить распределенность терминов в кругах Эйлера.

2) Сконструировать два отрицательных суждения объединенной классификации: Е; О. В каждом из них установить распределенность субъекта (S) и

предиката (Р); выразить распределенность терминов в кругах Эйлера.

3) Сконструировать два эквивалентных суждения по формуле p ≡ q и проверить правилом коммутативности.

4) Сконструировать два комбинированных суждения по формулам:

а) $p \to (q_1 \vee q_2)$;

б) $(p \vee q) \vee z$;

5) Сконструировать два комбинированных суждения по формулам:

а) $(p_1 \wedge p_2 \vee p_3) \to q$;

б) $p \to (q_1 \wedge q_2 \vee q_3)$.

Тема 6 Дедуктивные умозаключения

Вопросы опроса:

1. Понятие и виды умозаключений.
2. Категорический силлогизм. Модусы силлогизма. Энтимема.

Практические задания к семинару «Непосредственные умозаключения и простой категорический силлогизм»:

1) Сделайте вывод путем превращения, составьте схему вывода.

(О) Некоторые преступления (S) не являются умышленными (Р).

2) Проверьте правильность превращения. В неправильном превращении сделайте правильный вывод. Составьте схему вывода.

Некоторые люди (S) щедры (Р). Некоторые люди (S) не являются щедрыми (Р).

3) Произведите обращение, составьте схему вывода.

(А) Каждый обвиняемый (S+) имеет право на защиту (Р-).

4) Сделайте вывод путем противопоставления предикату.

(А) Все адвокаты (S) юристы (Р).

4) Сделайте полный разбор силлогизма: найдите заключение и посылки, меньший, больший и средний термины, меньшую и большую посылки. Изобразите в круговых схемах отношение между терминами.

Религия (М) дает фантастическое отражение мира (Р).

Христианство (S) – религия (М).

Значит, христианство (S) дает фантастическое отражение мира (Р).

5) Сделайте вывод из посылок силлогизма. Если заключение не следует с необходимостью, укажите, какие общие правила нарушены.

Лицо, совершившее кражу (Р+), привлекается к уголовной ответственности (М-).

Иванов (S+) привлекается к уголовной ответственности (М-).

6) Сделайте вывод из посылок: Некоторые юристы (М) следователи (Р).

Петров (S) юрист (М).

Определите фигуру силлогизма. Используя правила фигур, установите, следует ли вывод с необходимостью.

2. Практические задания к семинару «Дедуктивные умозаключения из сложных суждений»:

1) Найдите основание и следствие в условных посылках, сделайте вывод, постройте

его схему. Если условная посылка явно не выражена, сформулируйте ее в явной логической форме (со связкой "если..., то...").

Если возникает частная собственность (основание - p), то появляются классы и классовая борьба (следствие - q). С появлением классов и классовой борьбы(q) возникает государство (r).

2) В условной посылке найдите основание и следствие, сформулируйте заключение. Определите модус, постройте его схему, проверьте обоснованность вывода.

Если изменяется базис (p), то изменяется и надстройка (q).

За период с 1988 г. по 2012 г. базис в России изменился коренным образом (p).

3) Сформулируйте вывод по одному из модусов разделительно-категорического умозаключения, дайте его символическую запись. Если вывод не следует с необходимостью, определите причину его проблематичности.

Обилие ошибок в контрольной работе означает, что студент либо ленив (p), либо небрежен (q).

Студент сказал, что поленился написать работу как следует (p).

4) Определите вид дилеммы, сделайте вывод, постройте его схему.

Умный любит учиться ($p \rightarrow q$), а дурак – поучать ($r \rightarrow s$).

Н. умен либо глуп ($p \cup r$).

Н. любит либо учиться, либо поучать ($q \cup s$).

5) Постройте рассуждения в форме дилеммы; при отсутствии (либо нечеткости) разделительной посылки сформулируйте ее в явной форме; сделайте вывод и проверьте его состоятельность.

Если человек скуп, то он копит деньги. Если человек бережлив, то он тратит умеренно. Ноздрев деньги не копит и не тратит их умеренно.

3. Типовые задачи контрольной работы:

1) Сконструировать суждение, которое можно обосновать с помощью полной индукции.

2) Сконструировать суждение неполной индукции, содержащее маловероятный вывод.

3) Сконструировать суждение неполной индукции, содержащее высоковероятный вывод.

4) Сконструировать рассуждение, содержащее ошибку «после этого – значит по причине этого».

5) Сконструировать рассуждение, содержащее ошибку «поспешного обобщения».

6) Сконструировать рассуждение по аналогии предметов. Указать объекты уподобления, признаки сходства и переносимый признак.

7) Сконструировать рассуждение по аналогии отношений. Указать объекты уподобления, признаки сходства и переносимый признак.

8) Сконструировать рассуждение по нестрогой аналогии. Проверить состоятельность (степень обоснованности) вывода с помощью правил, повышающих надежность заключения.

9) Сконструировать рассуждение по строгой аналогии. Проверить состоятельность с помощью тех же правил.

10) Сконструировать рассуждение по ложной аналогии. Пояснить: какие правила, повышающие степень обоснованности вывода, нарушены.

Тема 7 Индуктивные умозаключения и выводы по аналогии

Типовые задачи для контрольной работы/опроса

Можно ли получить данные заключения с помощью полной индукции?

А). Все присутствующие имели ученые степени и звания.

Б). Никто не сможет доказать эту теорему.

В). Ни один преподаватель нашего университета не является Нобелевским лауреатом.

Г). Все математики проявляют отличные способности к иностранным языкам.

Д). Любые трудности можно преодолеть.

Е). В нашей библиотеке нет ни одной антикварной книги.

Ж). Все падежи русского языка выражают грамматические отношения между словами.

З). Если на Ильин день дождь, то будет теплая зима. А если солнце, то следует ожидать сильных морозов.

И). Все звезды состоят из газа.

Достаточна ли вероятность вывода, полученных при помощи неполной индукции ?

А). У больного был сильный сухой кашель, насморк, покрасневшие глаза и головная боль. Врач поставил диагноз: грипп.

Б). Девушка была стройной, высокой, длинноногой, ее движения были плавны и грациозны. Все родные были убеждены, что ей суждено стать топ-моделью.

В). Пару раз побывав у Васильевых, все гости загорались желанием бывать там почаще: хозяйка дома зарекомендовала себя великой кулинаркой.

Г). Найдя в ящике несколько ампул инсулина и несколько упаковок одноразовых шприцев, следователь понял, что у исчезнувшего жильца был диабет.

Д). Черная кошка, перебежавшая дорогу, к неприятностям.

Е). Ученые из Института космических исследований попытались найти связь между активностью Солнца и типом нервной системы новорожденных. Обследовали 3.5 тыс детей в возрасте от 6 до 14 лет, проживающих в разных районах Москвы, а также в Химках и на Сходне. Выяснилось, что в годы высокой солнечной активности чаще рождаются ребятишки с сильной нервной системой. Они способны дольше выдерживать значительные нагрузки без видимых признаков утомления, чем те, кто появился на свет в период низкой активности светила.

Ж). Бытует мнение, что вспышки на Солнце резко повышают число самоубийств. Последний раз такое было в прошлом году. В самый разгар магнитной бури, 9 сентября 2005 года, врачи зафиксировали 10 случаев суицида за сутки. Это много даже для нашего мегаполиса. А что, если сопоставить число самоубийств в Москве с показателями геомагнитной обстановки? Мы взяли таблицу солнечной активности (так называемое число Вольфа) за 2006 г. и статистику выездов «скорой помощи». Самая сильная магнитная буря в этом году (не считая последней) выдалась в апреле 2006 г. – с 5 по 10. количество выездов «скорой» не поражает резким скачком, но все же в эти дни в столице повесилось 14 человек, 37 упало с высоты и 63 пострадало от ножевых ранений.

Определить вид аналогии и ее правильность:

А). Для исследования подводных течений в глубинах океана, связанных с тем, что вода в глубине имеет разную плотность, использовали следующую модель: в огромный стеклянный куб осуществляли подачу окрашенных в яркие цвета газов разной плотности и изучали специфику их взаимодействия.

Б). Дано, что ускорение, которое испытывают два тела, и их массы одинаковы. Известно, что равнодействующая всех сил, действующих на одно тело, равна F1. Следовательно, равнодействующая сил, действующих на другое тело, также равна F1.

В). Слово «мышление» имеет такое же строение, как и слово «крушение». В слове «крушение» ударение падает на второй слог. Следовательно, в слове «мышление» ударение тоже падает на второй слог.

Г). Акулы и электрические скаты не меняют своего физического и физиологического строения на протяжении нескольких миллионов лет. У акул это объясняется тем, что они идеально приспособлены к выживанию во внешних условиях.

Д). Навыки японских поваров пригодились инженерам из JVC. 20 лет японский инженер Тошикатсу Кувахата мечтал о создании акустических динамиков из идеального материала… дерева. Звуковые волны хорошо проходят сквозь древесину и отличаются широчайшим частотным диапазоном, а сам материал имеет превосходные демпфирующие свойства, что делает звук необычайно мягким. Однако задача казалась ему неразрешимой, потому что дереву невозможно придать форму мембраны, не ломая его. Но однажды его коллега обратил внимание на то, как в одном ресторанчике «резинового» кальмара превращали в нежную закуску. Решение пришло само собой. Аминокислоты, входящие в состав японской рисовой водки саке, размягчили не только кальмара, но смогли сделать пластичным и дерево. Теперь благодаря настойчивости Кувахаты компания JVC первой выпустила в продажу динамики с деревянной мембраной. Именно они используются в домашних кинотеатрах EX-A1.

Сюзан Кантра Киршнер. Сакэ: маринад для динамиков//Что нового в науке и технике. – Июнь 2004, № 6(20). – С.16.

Е). Наблюдая за бодающимися баранами и заметив, что они могут биться головой о самые твердые предметы, не причиняя себе ни малейшего вреда, древние греки создали тараны для проламывания ворот и стен вражеских городов с бронзовыми навершиями в форме бараньих лбов.

Ж) Леонардо да Винчи скопировал для создания летательного аппарата крыло птицы со всеми его косточками и жилками. Дельтаплан – потомок этого аппарата – создает ощущение полета. Так возникла ***бионика*** **–** наука, изучающая возможности *применения природных «патентов» в технике.* Приборостроители использовали устройства для регистрации ультрафиолетового и инфракрасного излучения, поляризованного света. Но иногда природные решения оказываются слишком сложными, их копирование оказывается либо технически невозможным, либо экономически невыгодным. Так не удалось создать летательный аппарат с использованием идеи птичьего крыла. Не удалось создать аналог самозатачивающихся резцов грызунов. Слои разной твердости расположены так, что при работе твердость каждого слоя оказывается прямо пропорциональной испытываемой нагрузке, поэтому стачивание всех слоев происходит с одинаковой скоростью. Искусственные самозатачивающиеся резцы оказались экономически невыгодным: их производство слишком дорого. Дешевле просто заменять затупившиеся резцы новыми.

З). Один из первых авиаконструкторов Джордж Кэвли придумал пропеллер, изучив форму кленовых семян, которые, падая с дерева, вращаются вокруг своей поперечной оси.

И). Киты и дельфины – превосходные пловцы. Их строение подчинено одной цели – быстрому и эффективному движению в толще воды. В 1969 году в Северодвинске была испытана атомная подлодка «Серебряный кит»: ее нос копировал китовое рыло. Она поставила рекорд скорости для подлодок: 80.4 км в час. Немецкий конструктор К.Крамер увеличил скорость подлодок на 25% при помощи особого покрытия «Ламинфло», имитирующего кожу дельфина, состоящую из трех слоев: тонкого и эластичного наружного, губчатого среднего и внутреннего, состоящего из упругих ворсинок. Такая

конструкция кожи гасит турбулентные завихрения, возникающие во время движения в толще воды. Синтетическое покрытие для подводных лодок, изготавливается из двух каучуковых слоев, между которыми помещается губчатая масса, аналогичная среднему слою дельфиньей кожи.

К). Эйфелева башня – аналог одноклеточной морской радиолярии со скелетом из множества тончайших трубочек и шипиков – очень прочным и легким. Эйфелева башня в точности повторяет очертания и углы между несущими плоскостями большой берцовой кости – самой прочной кости в скелете.

Л). Немецкий изобретатель Геральд Винклер изобрел особое приспособление для ползанья по вертикальным стенам – «Геккомат», копирующей природные присоски улиток, кальмаров, лягушек.

М). В середине 19-го века Александр Вуд изобрел шприц, скопировав всасывающий механизм комаров и тараканов. Шприц понадобился для подкожных инъекций морфия – единственного в те поры обезболивающего средства.

Н). Фирон считает, что моделирование может помочь при планировании распространения болезней, но его использование при оценке запутанных политических ситуаций может привести к ошибкам: в основе этих моделей лежит слишком много непроверенной информации, поэтому мы не можем доверять результатам, полученным с их помощью. Нет всего объема информации, которая позволила бы ответить на все вопросы.

М). В науке о поведении животных доминировали декартовские представления о животных как о жестких биологических автоматах. Основной поведенческой моделью И.П.Павлова – медика по образованию – была выработка условного рефлекса у собак в станке, который жестко фиксировал животное. В этих опытах собака действительно выглядела как робот. Это механистический подход: расчет на то, что живой организм можно представить как механизм, который можно разделить на запчасти и изучать по отдельности. Парадокс: чем глубже мы проникаем вглубь объекта, тем сильнее удаляемся от его исходной структуры. Мы хорошо в результате разбираемся в строении «мертвой» природы, но почти не продвинулись в понимании живой. Новый путь – этология – наука о естественном поведении животных, основным методом которой является дистанционное наблюдение.

Тема8Логические основы теории аргументации

Типовые темы для диспута:

1. Для корыстного духа коммерции не существует ни родины, ни чувств, ни принципов – одна нажива (Т. Джефферсон).

2. Собственность – неоспоримое благо в этом мире (А. Линкольн).

3. Встарь богатейшими странами были те, природа которых была наиболее обильна; ныне же богатейшие страны те, в которых человек наиболее деятелен (Г. Бокль).

Тема 9Основные формы развития знаний

Вопросы опроса:

1. Охарактеризуйте проблему, гипотезу, теорию.
2. Как проблематизируются вопросы?
3. Как строится гипотеза?
4. Каковы условия отбора предпочтительных гипотез?
5. Назовите способы подтверждения гипотез.
6. Назовите способы опровержения гипотез.
7. Назовите способы доказательства гипотез.
8. В чем отличие доказательства гипотезы от подтверждения гипотезы?
9. Как применяется метод всестороннего выбора при построении гипотезы?
10. Установите, что представлено в этом тексте: а) гипотеза, б) догадка, в)

достоверное знание. Обоснуйте.

Американский ученый Дж. Нрайгу собрал воедино и проанализировал, по-своему оценив следующие исторические данные: "Древние римляне потребляли в шесть раз больше свинца, чем допустимо по современным медицинским нормам. Отравление свинцом приводило к тяжелым психическим расстройствам, изменениям личности и умственной деградации. Во времена Римской империи особым шиком считалось пользование свинцовой посудой – от кастрюль до рюмок. В свинцовых бутылях хранилось вино, римляне имели привычку добавлять в него для вкуса виноградный сироп, сваренный в свинцовом котле... Одной чайной ложки такого сиропа было достаточно, чтобы получить хроническое отравление свинцом... За двести лет, с 20 по 220 год нашей эры, Римом правили более двадцати императоров с различными психическими отклонениями». На этом основании Нрайгу выдвинул идею: падение Римской империи было предрешено отравлением свинцом.

Тема10Логические характеристики вопросно-ответных ситуации.

Типовые вопросы опроса:

1. Что такое предпосылка (базис) вопроса?
2. В чем заключается отличие корректных вопросов от некорректных?
3. В чем суть провокационных вопросов?
4. Что такое закрытый и открытый вопросы?
5. Чем сложный вопрос отличается от простого?
6. Назовите правила постановки вопросов?
7. Характеристика релевантных и нерелевантных ответов.
8. Каковы правила конструирования ответов?
9. Чем проблема отличается от задачи?
10. При каких условиях проблема оказывается принципиально неразрешимой?

Типовые практические задания:

В предложенных текстах выявите: а) задачи, б) проблемы, в) псевдопроблемы, г) пародии на проблемы.

В задачах выявите необходимые и избыточные условия их решения.

При анализе проблем уточните, являются они диффузными или чётко сформулированными.

Диффузные проблемы попытайтесь выразить в сжатой и более чёткой форме.

Задание 1:

«Двое должны разделить поровну 8 вёдер вина, находящегося в восьмиведёрном же бочонке. Но у них есть только ещё 2 пустых бочонка, в один из которых входит 5 вёдер, а в другой — 3 ведра. При этом бочонки нельзя переворачивать вверх дном либо класть набок. Спрашивается: как они могут разделить своё вино, пользуясь только этими тремя бочонками?» (Е. И. Игнатьев).

Задание 2:

«Если человек спит в сыром месте, у него разболится поясница и половина тела отнимется от паралича, то разве так происходит с рыбой-гольцом? Когда человек взбирается на дерево, он дрожит от страха и робеет, но разве так происходит с обезьяной? Кто из трёх – человек, голец, обезьяна – знает, где наиболее подходящее место для жизни? Человек ест говядину, баранину и свинину, олени питаются травой, сколопендры любят пожирать змей, а совы и вороны лакомятся мышами. Кто из них может знать, что самое вкусное на свете? Мао-Цян и Ли-Цзы считались первыми красавцами, но рыбы, заметив их, сразу же погружались в глубину, птицы немедленно взлетали наверх, понимаясь до облаков, а олени поспешно разбегались. Кто из них может знать, что такое подлинная красота в мире?» (Чжуан -Цзы).

Задание 3:

Как определить КПД (коэффициент полезного действия) вечного двигателя?

Критерии оценивания результатов успеваемости при осуществлении текущего контроля

Опрос оценивается по четырехбалльной шкале по следующим критериям:

- 5 баллов (оценка «отлично») – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и стилистически грамотно;

- 4 балла (оценка «хорошо») - обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5 баллов», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и стилистическом оформлении излагаемого;

- 3 балла (оценка «удовлетворительно») - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, однако излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в стилистическом оформлении излагаемого;

- 0 баллов (оценка «неудовлетворительно») - обучающийся отказывается отвечать по причине неподготовленности или при ответе обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Практические задания оцениваются по четырехбалльной шкале по следующим критериям:

- 5 баллов (оценка «отлично») – в ответе знание категорий и правил четкое, активное участие в решении всех предложенных задач, задает вопросы другим обучающимся, аргументировано отвечает на вопросы преподавателя и других обучающихся;

- 4 балла (оценка «хорошо») – в ответе знание категорий и правил четкое, активное участие в решении всех предложенных задач, задает вопросы другим обучающимся, но не всегда предлагается правильное решение;

- 3 балла (оценка «удовлетворительно») – знание категорий и правил нечеткое, решение задач вызывает трудности;

0 баллов (оценка «неудовлетворительно») – знание категорий нечеткое; студент не может решать задачи.

Участие в дискуссии оценивается по четырехбалльной шкале по следующим критериям:

- 5 баллов (оценка «отлично») – активное участие в дискуссии, знает способы обоснования и опровержения тезиса и умеет их применять задает вопросы другим обучающимся, аргументировано отвечает на вопросы других обучающихся;

- 4 балла (оценка «хорошо») – активное участие в дискуссии, знает способы обоснования и опровержения тезиса, но иногда допускает ошибки в применении их, задает вопросы другим обучающимся, допускает незначительные ошибки в аргументации при ответе на вопросы других обучающихся;

- 3 балла (оценка «удовлетворительно») – участие в дискуссии носит формальный характер, обучающийся допускает частые ошибки в применении способов обоснования и опровержения тезиса, не задает вопросы другим обучающимся, допускает ошибки в аргументации при ответе на вопросы других обучающихся;

- 0 баллов (оценка «неудовлетворительно») – пассивное участие в дискуссии, обучающийся показывает отсутствие предварительной подготовки к дискуссии, не может

обосновывать или опровергать тезисы.

Контрольные работы оцениваются по четырехбалльной шкале по следующим критериям:

- 9-10 баллов (оценка «отлично») – решены все предложенные задачи, на уточняющие или дополнительные вопросы по поводу решения задач даны ответы;
- 7-8 баллов (оценка «хорошо») – задачи в целом решены, но с небольшими неточностями, на уточняющие или дополнительные вопросы по поводу решения задач даны ответы;
- 5-6 баллов (оценка «удовлетворительно») – решены не менее трети задач (60%), знание категорий и правил нечеткое, на уточняющие вопросы по поводу решения задач даны ответы, дополнительные вызывают затруднения;
- менее 5 баллов (оценка «неудовлетворительно») – решено менее трети задач, уточняющие вопросы показывают слабое знание логических категорий и правил, на дополнительные нет ответов.

Шкала соответствия между баллами (процентами), выставляемыми по много балльной (процентной) системе, и отметками четырех балльной системы оценки знаний

Наименование отметки	**Сумма баллов (процентов)**
«отлично»	91-100
«хорошо»	75-90
«удовлетворительно»	60-74
«неудовлетворительно»	0-59

5 Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1 Зачет проводится в форме письменного контроля. Контрольная работа включает 3 практических задания и один теоретический вопрос. Выполнение практических заданий оценивается из расчета за каждый правильный ответ – 9 баллов; за правильный ответ – 3 балла.

На выполнение задания обучающемуся отводится 40 минут. Проверка выполненных заданий осуществляется преподавателем после сдачи обучающимся контрольной работы.Максимальное количество баллов за выполненные задания – 30.

Преподаватель может снижать балл, если обучающийся не отвечает на уточняющие вопросы, не может объяснить процедуру выполнения практического задания

Критерии оценивания выполнения практического задания:

- 7-9 баллов («оценка «отлично») – задача решена, при уточняющих вопросах преподавателя обучающийся показывает знание логических категорий и правил и владение навыками их применения;
- 4-6 баллов (оценка «хорошо») – задача решена, при уточняющих вопросах преподавателя обучающийся допускает 1-2 ошибки, но сам их и исправляет, в целом показывает знание логических категорий и правил и владение навыками их применения;
- 1-3 балла (оценка «удовлетворительно»)– решение задачи вызывает трудности, обучающийся показывает нечеткое знание логических категорий и правил, но с помощью наводящих вопросов преподавателя находит правильное решение;
- 0 баллов – обучающийся пытается решать задачу, но слабое знание категорий и правил не позволяет ему применить их при решении.

По итогам проверки баллы суммируются.

Процедура проведения зачета установлена в соответствии с Регламентом по

проведению промежуточной аттестации с применением балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся в Дальневосточном институте управления – филиале РАНХиГС.

Максимальное количество баллов, которые может набрать обучающийся в рамках изучения дисциплины равно 100 баллов, при этом 70 баллов приходится на текущую аттестацию и 30 баллов - на промежуточную аттестацию (зачет).

5.2 Оценочные материалы промежуточной аттестации

ОТФ/ТФ/профессиональные действия[2]	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-1.3	На уровне знаний: знает понятия: объект, подсистемы, свойства систем. На уровне умений: умеет описывать подсистемы различных уровней, в которые включен объект и эмерджентные свойства систем

5.3 Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1 Рекомендуемые вопросы для зачета с оценкой по дисциплине (примерные)

Рекомендуемые практические задания (задачи):

1. Осуществить обращение, превращение и противопоставление предикату данных суждений:

А). Все дельфины – млекопитающие.

Б). Некоторые газеты излишне политизированы.

В). Некоторые книги не имеют титульного листа.

2.Определить состав, фигуру, модус, проверить правильность силлогизма:

Некоторые кошки боятся мышей. Некоторые люди боятся кошек. Следовательно, некоторые люди боятся мышей.

3. Определить, какой метод исследования причинных связей применяется в рассуждении, записать схему.

Там, где плотность населения незначительная, при прочих равных условиях развитие производительных сил происходит медленнее. Более высокая плотность населения при прочих равных условиях служит одной из важных предпосылок быстрого развития производства. Значит, от роста и плотности населения в той или иной мере зависит ускорение или замедление темпов общественного развития.

4. Провести обобщение и ограничение следующего понятия:

«Дальневосточный Федеральный Округ»

5. Определить, к каким видам относится понятие: «Туманность Андромеды»

6. Проверить вид и правильность деления понятия: Пудели делятся на крупных, мелких, персиковых и карликовых.

7. Определить структуру и вид доказательства, проверить его правильность:

Дорогой Ватсон. Вы недавно выходили в дождь, а Ваша горничная – большая неряха. Мои глаза уведомляют меня, что с внутренней стороны Вашего левого ботинка, как раз там, куда падает свет, на коже видны шесть почти параллельных царапины. Очевидно, царапины были сделаны кем-то, кто очень небрежно обтирал края подошвы, чтобы удалить засохшую грязь. Отсюда я, как видите, делаю двойной вывод, что вы выходили в дурную погоду и что у вас очень скверный образчик лондонской прислуги.

8.Охарактеризовать процесс выдвижения и обоснования гипотезы, изложенной в следующем тексте, добавить недостающие факты.

«Приступая к познанию окружающей нас природы, мы прежде всего сталкиваемся с фактом многообразия природных тел. На первый взгляд это многообразие может показаться нам неисчерпаемым и беспорядочным. Но уже первые шаги на пути познания убеждают нас в обратном: оказывается, что в рассматриваемом нами множестве объектов господствует не хаос, а строгий порядок и его наличие позволяет нам построить вполне определенную, строго очерченную систему природных тел.
В процессе такой систематизации еще в древние времена истории человечества были установлены четыре ступени восходящего ряда: минерал, растение, животное, человек. В соответствие с названными системами возникло представление о четырех царствах природы, остающееся в силе и в наше время. Однако современные научные данные заставляют нас признать, что между царствами природы нет вполне определенных жестких границ. Со времени открытия вирусов сгладилась грань между живым и неживым, хотя во взглядах на природу вирусов до сих пор еще нет полного единства.

Наличие связывающих звеньев между животными и растениями, среди простейших организмов давно известно: здесь тоже нет резкой границы. Что касается человека, то современный человек, конечно, в полной мере отделен от животного состояния, но в этом состоянии находились его обезьяноподобные предки, образующие ряд переходов к человеку.

Наличие переходов между царствами природы – лишь частный случай закона всеобщей связанности явлений нашего мира.»

(Е.С.Смирнов «Систематика живого»).

Рекомендуемые вопросы для подготовки к зачету:

1. Предмет и значение логики.
2. История логики. Структура логики.
3. Законы аристотелевой логики.
4. Понятие логической формы. Логические имена, логические свякзи, логические кванторы.
5. Основные формы логического мышления: общая характеристика.
6. Понятие как форма логического мышления. Виды, классификация.
7. Операции с объёмами понятий.
8. Деление понятий. Классификация понятий. Правила деления понятий.
9. Определение понятий. Виды определений.

10. Суждение как форма мышления: общая характеристика.
11. Классификация суждений и основания классификации суждений.
12. Отношение между суждений по логическому квадрату.
13. Операции над суждениями.
14. Умозаключение как форма логического мышления: общая характеристика.
15. Виды умозаключений.
16. Фигуры и модусы категорического силлогизма.
17. Специфика индуктивных умозаключений.
18. Умозаключение по аналогии. Условия истинности умозаключений по аналогии.
19. Понятие вопроса и ответа. Требования к вопросам и ответам.
20. Логика спора. Правила ведения дискуссии.
21. Основы теории аргументации.
22. Правила тезисов.
23. Правила аргументов.
24. Основные формы развития научного знания.

5.3.2 Шкала оценивания

Критерий оценивания	Оценка
Демонстрирует уверенное знание форм законов, принципов логического мышления. Применяет принципы и законы логики при решении задач, анализе типовых проблемных ситуаций.	«отлично»
Демонстрирует уверенное знание форм законов, принципов логического мышления. Применяет принципы и законы логики при решении задач, анализе типовых проблемных ситуаций. Допущенные ошибки исправляет самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя.	«хорошо»
Демонстрирует знание форм законов, принципов логического мышления. Применяет принципы и законы логики при решении задач, анализе типовых проблемных ситуаций. Допущенные ошибки исправляет только с помощью преподавателя.	«удовлетворительно»
Не владеет знаниями принципов и законов логики. Не решает логические задачи	«неудовлетворительно»

6 Методические материалы по освоению дисциплины

6.1 Методические указания для обучающихся по освоению материала занятий лекционного типа

Занятия лекционного типа по логике обладают особой спецификой. В ходе лекции обучающиеся приглашаются преподавателем для самостоятельной работы над материалом, изложенным в процессе занятия, для закрепления усвоенных знаний. Конспектированию подлежат как материалы, данные преподавателем, так и решаемые однокурсниками у доски примеры, выступающие образцом для последующего выполнения практических заданий.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению материала занятий семинарского типа

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям семинарского типа

Семинар 1 Предмет и значение логики. Законы логики

Вопросы для подготовки:

1. Коренное отличие логического мышления от дологических форм отражения действительности.
2. Специфика предмета логики как науки о законах и формах правильного мышления.
3. Основные этапы развития логики.
4. Значение логики для проектной деятельности.
5. Взаимосвязь языка и мышления.
6. Язык как знаковая информационная система: функции языка.
7. Естественные и искусственные языки.
8. Специфика языка формальной логики.
9. Закон тождества.
10. Закон непротиворечия.
11. Закон исключенного третьего.
12. Закон достаточного основания.

Семинар 2 Понятие как форма мышления. Операции с понятиями

Вопросы для подготовки:

1. Понятие как форма мышления.
2. Содержание и объем понятия. Закон их соотношения.
3. Виды понятий.
4. Отношения между понятиями. Типы совместимости и несовместимости.
5. Деление объемов понятий. Основание деления. Правила деления.
6. Классификация как вид деления.
7. Операции с классами: логический смысл. Классы как множества.

Семинар 3Суждение как форма мышления. Виды суждений.

Вопросы для подготовки:

1. Суждение как форма мышления.
2. Простые суждения, их состав и виды.
3. Объединенная классификация суждений по количеству и качеству.
4. Распределённость терминов в суждениях.
5. Сложные суждения, их образования и виды.
6. Логические отношения между сложными суждениями.

Семинар 4 Умозаключение как форма мышления.Дедуктивные умозаключения

Вопросы для подготовки:

1. Непосредственные умозаключения: превращение, обращение, противопоставление предикату, умозаключение по логическому квадрату.
2. Простой категорический силлогизм, его состав и структура.
3. Фигуры и модусы простого категорического силлогизма.

4. Чисто условное умозаключение.
5. Условно-категорическое умозаключение.
6. Условно-разделительное умозаключение.
7. Разделительно-категорическое умозаключение.
8. Сокращенный силлогизм.

Семинар 5 Правдоподобные рассуждения

Вопросы для подготовки:

1. Полная индукция.
2. Неполная индукция, ее разновидности.
3. Методы научной индукции.
4. Статистические обобщения.
5. Умозаключение по аналогии: его структура и виды.

Семинар 6Основные формы развития знания.

Вопросы для подготовки:

1. Факт. Логически и фактически возможное.
2. Проблема как форма развития знания.
3. Теория как форма развития знания.
4. Гипотеза: понятие, виды, структура.
5. Способы построения и опровержения гипотез.

Семинар 7 Логические основы теории аргументации

Вопросы для подготовки:

1. Логическая структура аргументации.
2. Прямой и косвенный способы обоснования тезиса.
3. Логическая структура опровержения.
4. Способы опровержения. Соотношение в опровержении деструктивной и конструктивной критики.
5. Правила и ошибки аргументации.

Семинар 8Логика вопросов и ответов

Вопросы для подготовки:

1. Структура вопроса. Вопрос как форма развития знания.
2. Виды вопросов, правила их постановки.
3. Виды ответов, требования к их конструированию.

ДИСКУССИЯ проводится на любую актуальную тему.

Правила подготовки:

а) группа делится на две подгруппы;

б) каждая подгруппа готовит для оппонентов 4 вопроса: два корректных и 2 некорректных;

в) в обоснование позиции приводятся не менее 5 аргументов, один из которых сформулирован с нарушением правил аргументации;

г) каждая из сторон должна обнаружить намеренные ошибки оппонента.

6.3 Методические указания по подготовке к опросу

Опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и обучающимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для

изучения индивидуальных возможностей усвоения обучающимися учебного материала.

Основу устного контроля составляет монологическое высказывание обучающегося или вопросно-ответная форма – беседа, в которой преподаватель ставит вопросы и ожидает ответа обучающегося.

В рамках изучения дисциплины «Логика» используется *фронтальный опрос* - это такой этап занятия, на котором преподаватель опрашивает обучающихся всей группы. Такая регулярная форма контроля может проводиться несколько раз в течение занятия. Фронтальный опрос обычно сочетается с повторением пройденного, являясь средством закрепления знаний и умений.

6.4 Методические указания по выполнению практических заданий

К решению задач нужно приступать исключительно после того, как был изучен необходимый теоретический материал и разобраны типовые примеры. На основе теоретического материала преподаватель формулирует набор операций и последовательность их применения. При этом даются модели, образцы успешного решения задач, а также рассматриваются ложные ходы мысли.

При решении задач в качестве интерактивной формы используется работа в малых группах. Студенты разбиваются на группы по три человека и решают предложенные преподавателем задачи совместно. Решения задач сначала оценивают студенты других групп, а потом преподаватель.

6.5 Методические указания по подготовке к дискуссии

Дискуссия – вид диалогической речи, публичный спор на злободневную научную или разговорно-бытовую тему.

Технология проведения дискуссии

I этап. Подготовительный

Темы дискуссии указаны в пункте 4.2.

За неделю до занятия преподаватель собирает информацию о том, как разделилось мнение участников (обучающихся) по предложенным темам.

Часть студентов должна обосновывать тезис, другая часть – опровергать его.

II этап. Дискуссия

1. Ведущий (преподаватель) открывает диспут, комментирует темы.

2. Сообщается организационный регламент и правила выступлений.

3. Дискуссия по первой теме:

а) Защитники тезиса в своем выступлении излагают свое мнение по данной теме, обосновывая его с помощью индукции, дедукции, аналогии.

Противники задают уточняющие вопросы.

Сторонники первой точки зрения уточняют свою позицию и отвечают на вопросы.

б) Противники тезиса излагают свою точку зрения, опровергая тезис сначала прямым, а затем и косвенным способом.

Защитники тезиса задают уточняющие вопросы.

После вопросов и ответов и та, и другая сторона стараются доказать неверность противоположной точки зрения и одновременно отстаивают свою.

4. Дискуссия по второй теме.

5. Дискуссия по третьей теме.

6. Преподаватель комментирует выступления сторон. Подводит итоги и оценивает работу участников.

6.6 Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой решение задач.

Перед контрольной работой обучающийся должен предварительно повторить

необходимый теоретический материал по теме, еще раз разобрать типовые примеры и образцы успешного решения задач на семинарских занятиях.

6.7 Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Необходимым условием для решения задач по логике является глубокое усвоение следующих теоретических вопросов:

1. Логика как наука, ее практическое и теоретическое значение.
2. Основные законы логики.
3. Понятие как форма мышления. Виды понятий.
4. Отношения между понятиями.
5. Закон обратного соотношения между содержанием и объемом понятия. Ограничение и обобщение понятий.
6. Логическая операция определения понятий.
7. Логическая операция деления понятий. Виды деления.
8. Простые суждения, их виды и состав.
9. Сложные суждения, их структура и виды.
10. Соединительное (конъюнктивное) суждение, его строение и условия истинности.
11. Разделительное (дизъюнктивное) суждение, его строение и условия истинности.
12. Условное (импликативное) суждение, его строение и условия истинности.
13. Эквивалентное (двойной импликации) суждение, его строение и условия истинности.
14. Распределенность терминов в суждениях объединенной классификации.
15. Логические отношения между суждениями (логический квадрат).
16. Непосредственное умозаключение (противопоставление предикату).
17. Непосредственное умозаключение (превращение, обращение).
18. Простой категорический силлогизм и его состав.
19. Общие правила простого категорического силлогизма.
20. Первая фигура простого категорического силлогизма, ее правила и роль в познании.
21. Вторая фигура простого категорического силлогизма, ее правила и роль в познании.
22. Третья фигура простого категорического силлогизма, ее правила и роль в познании.
23. Чисто условное умозаключение.
24. Условно-категорическое умозаключение, его модусы и роль в познании.
25. Разделительно-категорическое умозаключение, его модусы и роль в познании.
26. Условно-разделительное умозаключение (конструктивная дилемма).
27. Условно-разделительное умозаключение (деструктивная дилемма).
28. Сокращенный силлогизм (энтимема).
29. Полная индукция, ее роль в научном исследовании.
30. Неполная индукция и ее виды.
31. Популярная индукция, условия повышения истинности вывода.
32. Научная индукция: понятие и методы.
33. Умозаключение по аналогии, его структура и виды. Условия повышения вероятности выводов.
34. Доказательство и его структура. Способы доказательства.
35. Опровержение, его способы и роль в дискуссии.
36. Правила и ошибки по отношению к тезису доказательства.
37. Правила и ошибки по отношению к аргументам доказательства.

38. Правила и ошибки по отношению к демонстрации доказательства.
39. Логика вопроса. Виды вопросов и ответов.
40. Гипотеза, ее структура и виды. Способы подтверждения и опровержения гипотез.

7 Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

7.1 Основная литература

1. *Сковиков, А. К.* Логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. К. Сковиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 575 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17260-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539018

2. *Челпанов, Г. И.* Учебник логики / Г. И. Челпанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 230 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12267-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543146

3. *Грибер, Ю. А.* Логика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Грибер, А. Г. Егоров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5908-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541696

7.2 Дополнительная литература

1. Демидов, И. В. Логика : учебник для бакалавров / И. В. Демидов ; под редакцией Б. И. Каверина. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 346 с. — ISBN 978-5-394-03456-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110973.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Малыхина, Г. И. Логика : учебник / Г. И. Малыхина. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 384 с. — ISBN 978-985-06-3333-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120122.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: д Антюшин, С. С. Логика : учебник / С. С. Антюшин, Е. А. Кафырин. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-93916-886-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117242.html (дата обращения: 13.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.Демидов, И. В. Логика : учебник для бакалавров / И. В. Демидов ; под редакцией Б. И. Каверина. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 346 с. — ISBN 978-5-394-03456-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110973.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7.3 Нормативные правовые документы

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года.(Утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. N2227-р).

2.Федеральный конституционный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (Российская газета. 2012. 31 декабря).

3.Федеральный закон от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями). Система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/12117177/#ixzz3l3JoC7ST

7.4 Интернет-ресурсы

1. http://www.sibuk.Nsk.su.Public/Ypr/yp13/07/htm - Библиотеки
2. http://www.Cir.ru Университетская информационная система России
3. http://www.Intertech.Ru./Dictionarybusiness.Asp – INTERTECH – {Электронный ресурс} / Научный центр Интернет – технологий. Словарь электронный бизнес.
4. http://dviu.ranepa.ru/index.php?page=bibi2&rc=bibi – электронная библиотека ДВИУ
5. http://e.lanbook.com - электронно-библиотечная система «Лань»
6. http://www.iprbookshop.ru – электронно-библиотечная система «IPRbooks»
7. http://www.biblio-onlain.ru – электронно-библиотечная система ЭБС «Юрайт»
8. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека

7.5 Иные источники

Не предусмотрены

8 Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории

№ аудитории	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Лекции, практические занятия, контроль			
315-0	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Проектор,доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	MicrosoftOffice 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)

	аудитории.		
318-0	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, помещение для научно-исследовательской работы; укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.	письменные столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска с маркером, ПК, Проектор, экран, доступ к сети «Интернет», локальная аудиторная сеть, учебно-наглядные пособия	MicrosoftOffice 2013 Standart (договор № 64770024 от 12.02.15 с ООО «Пионер») Windows 8.1 (договор № 59/21 от 25.10.21 с ООО «+Альянс»)