

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

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС
Факультет государственного и муниципального управления
(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))
Кафедра философии и социологии
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры
философии и социологии
Протокол от «02» сентября 2019 г. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 ЛОГИКА

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки (специальности)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриат)

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Антикризисное управление

направленность (профиль/специализация)

Бакалавр

квалификация

очная, заочная

форма(ы) обучения

Год набора-2020

Волгоград, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры философии и социологии Задорин В.В.
(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой философии и социологии, д.соц.н., доцент Кузеванова А.Л.
(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)

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	5
3. Содержание и структура дисциплины	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	27
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	31
6.1. Основная литература	31
6.2. Дополнительная литература	31
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	31
6.4. Нормативные правовые документы	31
6.5. Интернет-ресурсы	31
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	32

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ОД.14 «Логика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

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-1.1.1	Сформировать способность критически анализировать информацию и использовать системный подход для обоснования собственных гражданской и мировоззренческой позиции

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК-1.1.1	Применяет основные принципы классической логики для обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции. Проверяет правильность произвольного рассуждения средствами исчисления высказываний и исчисления предикатов. Владеет навыками анализа и систематизации для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.В.01 «Логика» принадлежит к обязательным дисциплинам вариативной части образовательной программы. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается в 1 семестре (по заочной форме обучения дисциплина осваивается во 2 семестре), общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 ЗЕ (72 часа).

Освоение дисциплины не требует каких-либо предварительных знаний и навыков. Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Логика», могут быть полезны при изучении таких базовых дисциплин, как: Б1.Б.1 «История», Б1.Б.2 «Философия», Б1.Б.21 «История государственного управления», Б1.Б.6 «Социология».

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 36 часов и на самостоятельную работу обучающихся – 36 часов. По заочной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 12 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 92 часа, на контроль – 4 часа.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1 семестр								
Тема 1	Логика как наука	12	4	-	2	-	6	О
Тема 2	Формальная система	12	2		2		8	О
Тема 3	Исчисление высказываний	12	4	-	4	-	4	О, Т
Тема 4	Исчисление предикатов	12	2	-	4	-	6	О
Тема 5	Силлогистика	12	4	-	2	-	6	О
Тема 6	Понятие	12	4	-	2	-	6	О, Т
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	-	зачёт
Всего:		72	20	-	16		36	2 ЗЕ
Заочная форма обучения								
2 семестр								
Тема 1	Логика как наука	17	1	-	1	-	15	О
Тема 2	Формальная система	17	1		1		15	О
Тема 3	Исчисление высказываний	18	1	-	1	-	16	О, Т
Тема 4	Исчисление предикатов	17	1	-	1	-	15	О
Тема 5	Силлогистика	17	1	-	1	-	15	О
Тема 6	Понятие	18	1	-	1	-	16	О, Т
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	-	зачёт
Всего:		108	6	-	6	4	92	2 ЗЕ

Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т).

Содержание дисциплины

Тема 1. Логика как наука

Основные формы мышления (понятие, высказывание, умозаключение) как предмет логики. Основные приемы рационального познания (определение, классификация, доказательство) как предмет логики. Принципы классической логики: принцип тождества, принцип противоречия, принцип исключенного третьего, принцип достаточного основания. Классификация логических теорий: неформальные, формальные и метатеории; классические и неклассические. Основные направления современной логики: философское, математическое, инженерное. Неклассические логические теории: диалектика, модальные логики, многозначные логики. Интуиционистское исчисление высказываний и интуиционистское исчисление предикатов, их специфика. Логика цифровых устройств: от полупроводников до микроархитектур.

Тема 2. Формальная система

Система объектов. Абстрактная система объектов. Модели (представления, интерпретации) абстрактной системы. Изоморфные и неизоморфные модели абстрактной системы. Формальные системы как разновидности систем объектов и их специфика. Типы объектов формальной системы: символы, выражения, последовательности выражений. Правила образования формальных выражений (термов и формул) из формальных символов.

Правила преобразования (аксиомы и правила вывода) формальных выражений в последовательности. Доказательства и формально доказуемые формулы (теоремы).

Тема 3. Исчисление высказываний

Символы исчисления высказываний: пропозициональные буквы, пропозициональные связки и скобки. Правила образования формул исчисления высказываний. Интерпретация элементарных и сложных формул исчисления высказываний. Тавтологично-ложные, нейтральные, выполнимые и тавтологично-истинные формулы. Построение таблиц истинности как эффективная процедура для определения вида формулы. Алгоритм построения таблицы истинности для произвольного рассуждения. Основные виды умозаключений, правильность которых доказывается средствами исчисления высказываний: условно-категорические, разделительно-категорические, условно-разделительные. Логические основы аргументации: прямые и косвенные способы. Рассуждения по правилу дедукции, от противного, сведением к абсурду и перебором случаев.

Тема 4. Исчисление предикатов

Предикатные буквы с приданными переменными (переменными в называющей форме). Правила образования предикатных формул. Пропозициональные функции от нуля, одной, двух и более переменных: высказывание, свойство, n -местное отношение. Предметная область (универсум) исчисления предикатов. Пустота и непустота предметной области, ее предметы (индивидуумы). Свободные и связанные переменные. Замена. Подстановка. Эквивалентности, двойственность, предваренная форма. Оценка, непротиворечивость.

Тема 5. Силлогистика

Объединенная классификация простых категорических атрибутивных высказываний. Алфавит и правила построения формул силлогистики. Семантика силлогистики: условия истинности простых категорических высказываний. Распределенность и нераспределенность терминов в простых категорических высказываниях. Отношения между высказываниями по истинности. Логический квадрат. Непосредственные умозаключения: 1) умозаключения по логическому квадрату, 2) обращение, 3) превращение, 4) противопоставление предикату. Простой категорический силлогизм: его состав, фигуры и модусы. Общие правила простого категорического силлогизма. Энтимемы и полисиллогизмы.

Тема 6. Понятие

Общая характеристика понятия. Объем и содержание понятия. Запись понятий с помощью универсалий. Классификация понятий. Булевы операции с объемами понятий: объединение, пересечение, вычитание и дополнение. Отношения между понятиями. Операции обобщения и ограничения понятий. Деление понятия, его правила. Делимое понятие, члены деления, основание деления. Деление дихотомическое и по видоизменению основания. Классификация. Виды классификаций. Определение, его общая характеристика. Требования, предъявляемые к определениям: ясность и четкость, отсутствие «порочного круга». Явные и неявные определения. Структура явного определения. Классификация явных определений. Структура неявного определения. Виды неявных определений: индуктивные, рекурсивные, аксиоматические. Определения реальные и номинальные.

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.В.ОД.14 «Логика»выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	Заочная форма
1	2	3	4	5
1	Логика как наука	Принципы классической логики	О	О
2	Формальная система	Типы объектов формальной системы	О	О
3	Исчисление высказываний	Доказательство с помощью таблиц истинности условно-категорических умозаключений	О, Т	О, Т
4	Исчисление предикатов	Правила образования предикатных формул	О	О
5	Силлогистика	Энтимемы и полисиллогизмы	О	О
6	Понятие	Требования, предъявляемые к определениям	О, Т	О, Т

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.14 «Логика» используются следующие формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
Очная форма		
Тема 1	Логика как наука	Устный опрос
Тема 2	Формальная система	Устный опрос
Тема 3	Исчисление высказываний	Устный опрос, письменный тест
Тема 4	Исчисление предикатов	Устный опрос
Тема 5	Силлогистика	Устный опрос
Тема 6	Понятие	Устный опрос, письменный тест
Заочная форма		
Тема 1	Логика как наука	Устный опрос
Тема 2	Формальная система	Устный опрос
Тема 3	Исчисление высказываний	Устный опрос, письменный тест
Тема 4	Исчисление предикатов	Устный опрос
Тема 5	Силлогистика	Устный опрос
Тема 6	Понятие	Устный опрос, письменный тест

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в форме устного опроса по перечню примерных вопросов из п.4.3.К сдаче зачета по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы, и практические навыки, освоенные при решении задач в течение семестра.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Тема 1. Логика как наука

Вопросы устного опроса:

1. Основные формы мышления как предмет логики.
2. Основные приемы рационального познания как предмет логики.
3. Принципы классической логики.
4. Классификация логических теорий.

Тема 2. Формальная система

Вопросы для устного опроса:

1. Абстрактная система объектов. Изоморфные и неизоморфные модели абстрактной системы.
2. Типы объектов формальной системы: символы, выражения, последовательности выражений.
3. Правила образования термов и формул.
4. Аксиомы и правила вывода. Доказательства и теоремы.

Тема 3. Исчисление высказываний

Вопросы для устного опроса:

1. Символы исчисления высказываний. Правила образования формул исчисления высказываний.
2. Интерпретация формул исчисления высказываний. Тавтологично-ложные, нейтральные, выполнимые и тавтологично-истинные формулы.
3. Таблицы истинности.
4. Условно-категорические умозаключения.
5. Разделительно-категорические умозаключения.
6. Условно-разделительные умозаключения.

Вопросы для тестирования:

Правила формирования ответов: выбрать один правильный ответ.

1. Система объектов S , о которых известно только то, что они находятся в отношении R , называется:
А) оригинальной
Б) формальной
В) абстрактной
Г) конкретной.
2. Любая спецификация природы объектов абстрактной системы называется:
А) изоморфизмом
Б) формализмом
В) моделью
Г) синтаксисом.
3. Модели системы, объекты которых находятся в одном и том же отношении R , называются:
А) изоморфными
Б) неизоморфными
В) многофункциональными
Г) неудачными.
4. Модели системы, объекты которых не находятся в одном и том же отношении R , называются:
А) изоморфными
Б) неизоморфными
В) многофункциональными
Г) неудачными.
5. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое понятие в ходе одного и того же рассуждения должно использоваться в одном и том же смысле, в одном и том же значении (если иное не оговорено особо)», называется принципом:
А) тождества
Б) противоречия
В) исключенного третьего
Г) достаточного основания.
6. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Одно и то же высказывание, интерпретируемое на одной и той же предметной

области, может принимать только одно из двух значений «истина» либо «ложь», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

7. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Одно и то же высказывание в одном и том же смысле не может быть одновременно истинным и ложным», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

8. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое высказывание в ходе любого рассуждения должно быть достаточно обосновано», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

9. Пусть A – произвольное высказывание, $\neg$ – символ отрицания, $\&$ – конъюнкции, $\vee$ – дизъюнкции, $\rightarrow$ – импликации, тогда формула $\neg(A \& \neg A)$ выражает принцип:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

10. Пусть A – произвольное простое высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формулы: $\neg(A \& \neg A)$, $(A \vee \neg A)$, являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

11. Пусть A – произвольное простое высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формулы: $(A \& \neg A)$, $\neg(A \vee \neg A)$, являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

12. Пусть A – произвольное высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формула $(A \vee \neg A)$ выражает принцип:

- А) тождества,
- Б) противоречия,
- В) исключенного третьего,
- А) достаточного основания.

13. Пусть А и В – произвольные неэквивалентные и не противоречащие друг другу высказывания, тогда формулы: $A \& B$, $B \vee A$ являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

14. Данное умозаключение: «Если студент любит логику, то он получит «зачет» по этой дисциплине. Студент Петров любит логику. Следовательно, он получит «зачет» по логике», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения

15. Данное умозаключение: «Если студент любит логику, то он сдаст сессию без задолженностей. Если студент любит философию, то он также сдаст сессию без задолженностей. Студент Петров любит логику или философию. Следовательно, он сдаст сессию без задолженностей», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения,

16. Данное умозаключение: «Студент Петров любит логику или философию. Известно, что он не любит логику. Следовательно, он любит философию», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения,

17. Данное умозаключение: «Студент Петров любит логику либо философию. Известно, что он любит логику. Следовательно, он не любит философию», - построено по форме:

- А) утверждающего,
- Б) утверждающе-отрицающего,
- В) отрицательно-утверждающего модуса,
- Г) сложной конструктивной дилеммы,

18. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности конъюнкции:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

19. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности дизъюнкции:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

20. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности импликации:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

Ответы: 1.В; 2.В; 3.А; 4.Б; 5.А; 6.В; 7.Б; 8.Г; 9.Б; 10.Б; 11.А; 12.В; 13.В; 14.Б; 15.А; 16.В; 17.Б; 18.Б; 19.А; 20.В.

Тема 4. Исчисление предикатов

Вопросы для устного опроса:

1. Предикатные буквы с приданными переменными.
2. Правила образования предикатных формул.
3. Предметная область. Свободные и связанные переменные.
4. Замена. Подстановка. Эквивалентности, двойственность, предваренная форма.
5. Оценка, непротиворечивость.

Тема 5. Силлогистика

Вопросы для устного опроса:

1. Классификация простых категорических атрибутивных высказываний.
2. Условия истинности простых категорических высказываний. Распределенность и нераспределенность терминов.
3. Отношения между высказываниями по истинности. Логический квадрат.
4. Непосредственные умозаключения: умозаключения по логическому квадрату, обращение, превращение, противопоставление предикату.
5. Простой категорический силлогизм: его состав, фигуры и модусы. Общие правила простого категорического силлогизма.
6. Энтимемы и полисиллогизмы.

Тема 6. Понятие

Вопросы для устного опроса:

1. Общая характеристика понятия. Объем и содержание понятия.
2. Виды понятий.

3. Операции с объемами понятий: объединение, пересечение, вычитание и дополнение.
4. Отношения между понятиями.
5. Операции обобщения и ограничения понятий. Деление понятия, его правила. Классификация.
6. Определение, его общая характеристика. Требования, предъявляемые к определениям.

Вопросы для тестирования:

1. Форма общеутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

2. Форма частноутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

3. Форма общеотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

4. Форма частноотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

5. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого противопоставлением предикату, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

6. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого обращением, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».

- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

7. Умозаключение: «Всякий прямоугольник является геометрической фигурой. Все квадраты суть прямоугольники. Следовательно, всякий квадрат есть геометрическая фигура», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

8. Умозаключение: «Все студенты являются учащимися. Петров нигде не учится. Следовательно, Петров не является студентом», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

9. Следующее умозаключение: «Всякий студент первого курса занимается спортом. Каждый первокурсник любит логику. Следовательно, некоторые любители логики занимаются спортом», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

10. Следующее умозаключение: «Все квадраты суть прямоугольники. Всякий прямоугольник является геометрической фигурой. Следовательно, некоторые геометрические фигуры являются квадратами», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

11. Понятия «студент» и «учащийся» находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) несовместимости,
- Г) противоположности.

12. Понятия «квадрат» и «равносторонний прямоугольник» находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) несовместимости,
- Г) противоположности.

13. Понятие «город-герой Волгоград» является:
А) собирательным,
Б) общим,
В) простым,
Г) сложным.
14. Понятие «город-герой Волгоград» является:
А) конкретным,
Б) пустым,
В) абстрактным,
Г) собирательным,
15. Понятие «город-герой Волгоград» является:
А) пустым,
Б) положительным,
В) общим,
Г) отрицательным,
16. Понятия, одно из которых включаетсся в другое, а второе включается в первое, находятся в отношении:
А) тождества,
Б) подчинения,
В) перекрещивания,
Г) соподчинения.
17. Совместимые понятия, которые попарно не включаются одно в другое и находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:
А) подчинения,
Б) перекрещивания,
В) соподчинения,
Г) дополнителности.
18. Совместимые понятия, которые попарно не включаются одно в другое и не находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:
А) подчинения,
Б) перекрещивания,
В) соподчинения,
Г) дополнителности.
19. Несовместимые понятия, которые находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:
А) подчинения,
Б) перекрещивания,
В) соподчинения,
Г) противоречия.
20. Определения, которые специфицируют интересующие нас предметы, указывая дополнительно к родовому признаку отличительные признаки-атрибуты этих предметов, называются:
А) генетическими,
Б) атрибутивными,
В) операциональными,

Г) определением через сравнение.

Ответы на вопросы теста: 1.А; 2.Б; 3.В; 4.Г; 5.Б; 6.А; 7.Б; 8.В; 9.Г; 10.А; 11.Б; 12.А; 13.Г; 14.А; 15.Б; 16.А; 17.Г; 18.Б; 19.Г; 20.Б.

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания являются: 1) знание определений основных понятий, требуемых для полного обзора данного вопроса; 2) умение приводить примеры рассматриваемых форм мышления и рациональных познавательных и аргументативных процедур; 3) навыки решения задач, связанные с использованием изучаемых рациональных познавательных и аргументативных процедур. При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует знания определений основных понятий, требуемых для полного обзора данного вопроса, умеет приводить примеры рассматриваемых форм мышления и рациональных познавательных и аргументативных процедур, способен решать задачи, связанные с использованием изучаемых рациональных познавательных и аргументативных процедур.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знания определений основных понятий, требуемых для полного обзора данного вопроса, и умеет приводить примеры рассматриваемых форм мышления и рациональных познавательных и аргументативных процедур либо способен решать задачи, связанные с использованием изучаемых рациональных познавательных и аргументативных процедур.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует знания определений основных понятий, требуемых для полного обзора данного вопроса; но не умеет приводить примеры рассматриваемых форм мышления и рациональных познавательных и аргументативных процедур или не способен решать задачи, связанные с использованием изучаемых рациональных познавательных и аргументативных процедур.
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие: 1) знаний определений основных понятий, требуемых для полного обзора данного вопроса; 2) умений приводить примеры рассматриваемых форм мышления и рациональных познавательных и аргументативных процедур; 3) навыков решения задач, связанные с использованием изучаемых рациональных познавательных и аргументативных процедур.

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$Б = \frac{В}{О} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения	Наименование этапа освоения компетенции
-----------------	--------------------------	--------------------	---

		компетенции	
УК-ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК-1.1.1	Сформировать способность критически анализировать информацию и использовать системный подход для обоснования собственных гражданской и мировоззренческой позиции

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК-1.1.1 Сформировать способность критически анализировать информацию и использовать системный подход для обоснования собственных гражданской и мировоззренческой позиции	Применяет основные принципы классической логики для обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции. Проверяет правильность произвольного рассуждения средствами исчисления высказываний и исчисления предикатов. Владеет навыками анализа и систематизации для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.	Применяет основные принципы классической логики для обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции. Проверяет правильность произвольного рассуждения средствами исчисления высказываний и исчисления предикатов. Владеет навыками анализа и систематизации для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции..

Вопросы к зачету

1. Общая характеристика основных формы мышления (понятие, высказывание, рассуждение) как предмета логики.
2. Общая характеристика основных приемов рационального познания (определение, классификация, доказательство) как предмета логики.
3. Принципы классической логики и классификация логических теорий.
4. Системы объектов и их разновидности. Абстрактные системы и их модели (представления). Изоморфные и неизоморфные модели.
5. Формальные системы и их структура: 1) символы, 2) выражения и правила образования, 3) последовательности выражений и правила преобразования.
6. Формальное доказательство и формальная теорема.
7. Символы, формулы, аксиомы и правило вывода исчисления высказываний.
8. Интерпретация формул исчисления высказываний.
9. Тавтологично-ложные, нейтральные, выполнимые и тавтологично-истинные формулы.
10. Таблицы истинности.
11. Условно-категорические умозаключения.
12. Разделительно-категорические умозаключения.
13. Условно-разделительные умозаключения.
14. Предикатные буквы с приданными переменными.
15. Правила образования предикатных формул.
16. Предметная область. Свободные и связанные переменные.
17. Замена. Подстановка. Эквивалентности, двойственность, предваренная форма.
18. Оценка, непротиворечивость в исчислении предикатов.

19. Классификация простых категорических атрибутивных высказываний.
20. Условия истинности простых категорических высказываний. Распределенность и нераспределенность терминов.
21. Отношения между высказываниями по истинности. Логический квадрат.
22. Непосредственные умозаключения: умозаключения по логическому квадрату, обращение, превращение, противопоставление предикату.
23. Простой категорический силлогизм: его состав, фигуры и модусы. Общие правила простого категорического силлогизма.
24. Энтимемы и полисиллогизмы.
25. Общая характеристика понятия. Объем и содержание понятия.
26. Виды понятий.
27. Операции с объемами понятий: объединение, пересечение, вычитание и дополнение.
28. Отношения между понятиями.
29. Операции обобщения и ограничения понятий. Деление понятия, его правила. Классификация.
30. Определение, его общая характеристика. Требования, предъявляемые к определениям.

4.3.2 Типовые оценочные средства

Шкала оценивания

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «незачтено». Критериями оценивания на зачете являются: 1) знание определений основных понятий, требуемых для полного обзора данного вопроса; 2) умение приводить примеры рассматриваемых форм мышления и рациональных познавательных и аргументативных процедур; 3) навыки решения задач, связанные с использованием изучаемых рациональных познавательных и аргументативных процедур.

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

60% - 100% - «зачтено»;

менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

100% - 90%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
89% - 75%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
74% - 60%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 60%	Демонстрация отсутствия знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

Итоговое тестирование

Правила формирования ответов: выбрать один правильный ответ.

1. Система объектов S, о которых известно только то, что они находятся в отношении R, называется:

- А) оригинальной
- Б) формальной
- В) абстрактной
- Г) конкретной.

2. Любая спецификация природы объектов абстрактной системы называется:

- А) изоморфизмом
- Б) формализмом
- В) моделью
- Г) синтаксисом.

3. Модели системы, объекты которых находятся в одном и том же отношении R, называются:

- А) изоморфными
- Б) неизоморфными
- В) многофункциональными
- Г) неудачными.

4. Модели системы, объекты которых не находятся в одном и том же отношении R, называются:

- А) изоморфными
- Б) неизоморфными
- В) многофункциональными
- Г) неудачными.

5. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое понятие в ходе одного и того же рассуждения должно использоваться в одном и том же смысле, в одном и том же значении (если иное не оговорено особо)», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

6. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Одно и то же высказывание, интерпретируемое на одной и той же предметной области, может принимать только одно из двух значений «истина» либо «ложь»», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

7. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Одно и то же высказывание в одном и том же смысле не может быть одновременно истинным и ложным», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

8. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое высказывание в ходе любого рассуждения должно быть достаточно обосновано», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

9. Пусть A – произвольное высказывание, $\neg$ – символ отрицания, $\&$ – конъюнкции, $\vee$ – дизъюнкции, $\rightarrow$ – импликации, тогда формула $\neg (A \& \neg A)$ выражает принцип:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

10. Пусть A – произвольное простое высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формулы: $\neg(A \& \neg A)$, $(A \vee \neg A)$, являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

11. Пусть A – произвольное простое высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формулы: $(A \& \neg A)$, $\neg(A \vee \neg A)$, являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

12. Пусть A – произвольное высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формула $(A \vee \neg A)$ выражает принцип:

- А) тождества,
- Б) противоречия,
- В) исключенного третьего,
- А) достаточного основания.

13. Пусть A и B – произвольные неэквивалентные и не противоречащие друг другу высказывания, тогда формулы: $A \& B$, $B \vee A$ являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

14. Данное умозаключение: «Если студент любит логику, то он получит «зачет» по этой дисциплине. Студент Петров любит логику. Следовательно, он получит «зачет» по логике», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения

15. Данное умозаключение: «Если студент любит логику, то он сдаст сессию без задолженностей. Если студент любит философию, то он также сдаст сессию без задолженностей. Студент Петров любит логику или философию. Следовательно, он сдаст сессию без задолженностей», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения,

16. Данное умозаключение: «Студент Петров любит логику или философию. Известно, что он не любит логику. Следовательно, он любит философию», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения,

17. Данное умозаключение: «Студент Петров любит логику либо философию. Известно, что он любит логику. Следовательно, он не любит философию», - построено по форме:

- А) утверждающего,
- Б) утверждающе-отрицающего,
- В) отрицательно-утверждающего модуса,
- Г) сложной конструктивной дилеммы,

18. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности конъюнкции:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

19. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности дизъюнкции:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

20. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности импликации:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л

Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

21. Форма общеутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

22. Форма частноутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

23. Форма общеотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

24. Форма частноотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

25. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого противопоставлением предикату, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

26. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого обращением, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

27. Умозаключение: «Всякий прямоугольник является геометрической фигурой. Все квадраты суть прямоугольники. Следовательно, всякий квадрат есть геометрическая фигура», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

28. Умозаключение: «Все студенты являются учащимися. Петров нигде не учится. Следовательно, Петров не является студентом», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

29. Следующее умозаключение: «Всякий студент первого курса занимается спортом. Каждый первокурсник любит логику. Следовательно, некоторые любители логики занимаются спортом», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

30. Следующее умозаключение: «Все квадраты суть прямоугольники. Всякий прямоугольник является геометрической фигурой. Следовательно, некоторые геометрические фигуры являются квадратами», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

31. Понятия «студент» и «учащийся» находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) несовместимости,
- Г) противоположности.

32. Понятия «квадрат» и «равносторонний прямоугольник» находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) несовместимости,
- Г) противоположности.

33. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) собирательным,
- Б) общим,
- В) простым,
- Г) сложным.

34. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) конкретным,
- Б) пустым,
- В) абстрактным,
- Г) собирательным,

35. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) пустым,
- Б) положительным,
- В) общим,
- Г) отрицательным,

36. Понятия, одно из которых включаетс я другое, а второе включается в первое, находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) перекрещивания,
- Г) соподчинения.

37. Совместимые понятия, которые попарно не включаются одно в другое и находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:

- А) подчинения,
- Б) перекрещивания,
- В) соподчинения,
- Г) дополнительности.

38. Совместимые понятия, которые попарно не включаются одно в другое и не находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:

- А) подчинения,
- Б) перекрещивания,
- В) соподчинения,
- Г) дополнительности.

39. Несовместимые понятия, которые находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:

- А) подчинения,
- Б) перекрещивания,
- В) соподчинения,
- Г) противоречия.

40. Определения, которые специфицируют интересующие нас предметы, указывая дополнительно к родовому признаку отличительные признаки-атрибуты этих предметов, называются:

- А) генетическими,
- Б) атрибутивными,
- В) операциональными,
- Г) определением через сравнение.

Ответы на вопросы теста: 1.В; 2.В; 3.А; 4.Б; 5.А; 6.В; 7.Б; 8.Г; 9.Б; 10.Б; 11.А; 12.В; 13.В; 14.Б; 15.А; 16.В; 17.Б; 18.Б; 19.А; 20.В; 21.А; 22.Б; 23.В; 24.Г; 25.Б; 26.А; 27.Б; 28.В; 29.Г; 30.А; 31.Б; 32.А; 33.Г; 34.А; 35.Б; 36.А; 37.Г; 38.Б; 39.Г; 40.Б

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$Б = \frac{В}{О} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

Шкала оценивания

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

60% - 100% - «зачтено»;

менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

4.4.Методические материалы

Процедура оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем

контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости).

Требования к объему: не более 8 страниц. Оформление: Шрифт TimesNewRoman, 12 шрифт, 1,5 интервала, 1,5 см абзацный отступ. Оригинальность по системе Антиплагиат.ВУЗ – не менее 60 процентов.

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;

- обращение за консультацией к преподавателю.

Практические (семинарские) занятия включают в себя и специально подготовленные рефераты, выступления по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, решение задач. На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки устной речи и культуры дискуссии, навыки практического решения задач.

Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине, словарь основных терминов дисциплины.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, предлагаемых в п. 6 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

Рекомендации по работе с литературой

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать

содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников**.

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект**.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект — это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая **заголовки**. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отрабатывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. **Выписать на поля** значение отмеченных понятий.
- При первом чтении текста необходимо составить его **простой план**, последовательный перечень основных мыслей автора.
- При повторном чтении текста выделять **систему доказательств** основных положений работы автора.
- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.
- При конспектировании нужно стремиться **выразить мысль автора своими словами**, это помогает более глубокому усвоению текста.
- В рамках работы над первоисточником важен умелый **отбор цитат**. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Гетманова А. Д. Учебник логики. Со сборником задач. М.: КноРус, 2011.
2. Ивлев Ю. В. Теория и практика аргументации: учебник. М.: Проспект, 2014.
3. Логика: учебник для бакалавров /под ред. А. И. Мигунова, и др. М.: Проспект, 2014.

6.2. Дополнительная литература

1. Жоль К.К. Логика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Жоль К.К.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8091.html> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Светлов В.А. Логика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Светлов В.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 267 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8247.html> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Жоль К.К. Логика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Жоль К.К.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8091.html> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Светлов В.А. Логика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Светлов В.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 267 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8247.html> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6.4. Нормативные правовые документы.

Не предусмотрены.

6.5. Интернет-ресурсы

<https://www.biblio-online.ru/> электронная библиотека издательства Юрайт
<https://www.coursera.org/> образовательный портал

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.01 ЛОГИКА

наименование дисциплины (модуля)/ практики

Автор: канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры философии и социологии Задорин В.В.

Код и наименование направления подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Профиль: Региональное управление

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

1. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

1.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01 «Логика» используются следующие формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
Очная, заочная форма		
Тема 1	Логика как наука	Устный опрос
Тема 2	Формальная система	Устный опрос
Тема 3	Исчисление высказываний	Устный опрос, письменный тест
Тема 4	Исчисление предикатов	Устный опрос
Тема 5	Силлогистика	Устный опрос
Тема 6	Понятие	Устный опрос, письменный тест

1.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета методом выполнения практических контрольных заданий.

1.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Типовые оценочные материалы по теме 1. Логика как наука

7. Основные формы мышления как предмет логики.
8. Основные приемы рационального познания как предмет логики.
9. Принципы классической логики.
10. Классификация логических теорий.

Типовые оценочные материалы по теме 2. Формальная система

2. Абстрактная система объектов. Изоморфные и неизоморфные модели абстрактной системы.
3. Типы объектов формальной системы: символы, выражения, последовательности выражений.
4. Правила образования термов и формул.

5. Аксиомы и правила вывода. Доказательства и теоремы.

Типовые оценочные материалы по теме 3. Исчисление высказываний

5. Символы исчисления высказываний. Правила образования формул исчисления высказываний.

6. Интерпретация формул исчисления высказываний. Тавтологично-ложные, нейтральные, выполнимые и тавтологично-истинные формулы.

7. Таблицы истинности.

8. Условно-категорические умозаключения.

9. Разделительно-категорические умозаключения.

10. Условно-разделительные умозаключения.

Вопросы для тестирования:

1. Система объектов S , о которых известно только то, что они находятся в отношении R , называется:

- А) оригинальной
- Б) формальной
- В) абстрактной
- Г) конкретной.

2. Любая спецификация природы объектов абстрактной системы называется:

- А) изоморфизмом
- Б) формализмом
- В) моделью
- Г) синтаксисом.

3. Модели системы, объекты которых находятся в одном и том же отношении R , называются:

- А) изоморфными
- Б) неизоморфными
- В) многофункциональными
- Г) неудачными.

4. Модели системы, объекты которых не находятся в одном и том же отношении R , называются:

- А) изоморфными
- Б) неизоморфными
- В) многофункциональными
- Г) неудачными.

5. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое понятие в ходе одного и того же рассуждения должно использоваться в одном и том же смысле, в одном и том же значении (если иное не оговорено особо)», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

Ответы: 1.В; 2.В; 3.А; 4.Б; 5.А;

Типовые оценочные материалы по теме 4. Исчисление предикатов

5. Предикатные буквы с приданными переменными.

6. Правила образования предикатных формул.

7. Предметная область. Свободные и связанные переменные.
8. Замена. Подстановка. Эквивалентности, двойственность, предваренная форма.
9. Оценка, непротиворечивость.

Типовые оценочные материалы по теме 5. Силлогистика

7. Классификация простых категорических атрибутивных высказываний.
8. Условия истинности простых категорических высказываний. Распределенность и нераспределенность терминов.
9. Отношения между высказываниями по истинности. Логический квадрат.
10. Непосредственные умозаключения: умозаключения по логическому квадрату, обращение, превращение, противопоставление предикату.
11. Простой категорический силлогизм: его состав, фигуры и модусы. Общие правила простого категорического силлогизма.
12. Энтимемы и полисиллогизмы.

Типовые оценочные материалы по теме 6. Понятие

Вопросы для устного опроса:

6. Общая характеристика понятия. Объем и содержание понятия.
7. Виды понятий.
8. Операции с объемами понятий: объединение, пересечение, вычитание и дополнение.
9. Отношения между понятиями.
10. Операции обобщения и ограничения понятий. Деление понятия, его правила. Классификация.
11. Определение, его общая характеристика. Требования, предъявляемые к определениям.

Вопросы для тестирования:

1. Форма общеутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:
 - А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
 - Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
 - В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
 - Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$
2. Форма частноутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:
 - А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
 - Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
 - В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
 - Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$
3. Форма общеотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:
 - А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
 - Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
 - В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
 - Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$
4. Форма частноотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:
 - А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
 - Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
 - В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$

$$\Gamma) \exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$$

5. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого противопоставлением предикату, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

Ответы на вопросы теста: 1.А; 2.Б; 3.В; 4.Г; 5.Б;

Материалы тестовой системы

1. Система объектов S, о которых известно только то, что они находятся в отношении R, называется:

- А) оригинальной
- Б) формальной
- В) абстрактной
- Г) конкретной.

2. Любая спецификация природы объектов абстрактной системы называется:

- А) изоморфизмом
- Б) формализмом
- В) моделью
- Г) синтаксисом.

3. Модели системы, объекты которых находятся в одном и том же отношении R, называются:

- А) изоморфными
- Б) неизоморфными
- В) многофункциональными
- Г) неудачными.

4. Модели системы, объекты которых не находятся в одном и том же отношении R, называются:

- А) изоморфными
- Б) неизоморфными
- В) многофункциональными
- Г) неудачными.

5. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое понятие в ходе одного и того же рассуждения должно использоваться в одном и том же смысле, в одном и том же значении (если иное не оговорено особо)», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

6. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Одно и то же высказывание, интерпретируемое на одной и той же предметной области, может принимать только одно из двух значений «истина» либо «ложь»», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

7. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Одно и то же высказывание в одном и том же смысле не может быть одновременно истинным и ложным», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

8. Принцип классической логики, который может быть сформулирован следующим образом: «Всякое высказывание в ходе любого рассуждения должно быть достаточно обосновано», называется принципом:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

9. Пусть A – произвольное высказывание, $\neg$ – символ отрицания, $\&$ – конъюнкции, $\vee$ – дизъюнкции, $\rightarrow$ – импликации, тогда формула $\neg(A \& \neg A)$ выражает принцип:

- А) тождества
- Б) противоречия
- В) исключенного третьего
- Г) достаточного основания.

10. Пусть A – произвольное простое высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формулы: $\neg(A \& \neg A)$, $(A \vee \neg A)$, являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

11. Пусть A – произвольное простое высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формулы: $(A \& \neg A)$, $\neg(A \vee \neg A)$, являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

12. Пусть A – произвольное высказывание, а символ $\neg$ – отрицание, тогда формула $(A \vee \neg A)$ выражает принцип:

- А) тождества,
- Б) противоречия,
- В) исключенного третьего,
- А) достаточного основания.

13. Пусть A и B – произвольные неэквивалентные и не противоречащие друг другу высказывания, тогда формулы: $A \& B$, $B \vee A$ являются:

- А) тождественно-ложными,
- Б) тождественно-истинными,
- В) нейтральными,
- Г) затрудняюсь ответить.

14. Данное умозаключение: «Если студент любит логику, то он получит «зачет» по этой дисциплине. Студент Петров любит логику. Следовательно, он получит «зачет» по логике», – построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения

15. Данное умозаключение: «Если студент любит логику, то он сдаст сессию без задолженностей. Если студент любит философию, то он также сдаст сессию без задолженностей. Студент Петров любит логику или философию. Следовательно, он сдаст сессию без задолженностей», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения,

16. Данное умозаключение: «Студент Петров любит логику или философию. Известно, что он не любит логику. Следовательно, он любит философию», - построено по форме:

- А) условно-разделительного,
- Б) условно-категорического,
- В) разделительно-категорического умозаключения,
- Г) простого категорического умозаключения,

17. Данное умозаключение: «Студент Петров любит логику либо философию. Известно, что он любит логику. Следовательно, он не любит философию», - построено по форме:

- А) утверждающего,
- Б) утверждающе-отрицающего,
- В) отрицательно-утверждающего модуса,
- Г) сложной конструктивной дилеммы,

18. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности конъюнкции:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

19. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности дизъюнкции:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

20. Какой из столбцов верхней строки правильно выражает условия истинности импликации:

А	В	1	2	3	4
И	И	И	И	И	И
И	Л	И	Л	Л	Л
Л	И	И	Л	И	Л
Л	Л	Л	Л	И	И

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

21. Форма общеутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

22. Форма частноутвердительного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

23. Форма общеотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

24. Форма частноотрицательного высказывания с помощью формулы исчисления предикатов записывается следующим образом:

- А) $\forall x(S(x) \supset P(x))$
- Б) $\exists x(S(x) \wedge P(x))$
- В) $\forall x(S(x) \supset \neg P(x))$
- Г) $\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

25. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого противопоставлением предикату, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

26. Если высказывание «Все студенты пятого курса являются совершеннолетними» является посылкой умозаключения, называемого обращением, то заключением такого умозаключения будет высказывание:

- А) «Некоторые совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Б) «Ни один несовершеннолетний не является пятикурсником».
- В) «Все совершеннолетние являются пятикурсниками».
- Г) «Некоторые несовершеннолетние являются пятикурсниками».

27. Умозаключение: «Всякий прямоугольник является геометрической фигурой. Все квадраты суть прямоугольники. Следовательно, всякий квадрат есть геометрическая фигура», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

28. Умозаключение: «Все студенты являются учащимися. Петров нигде не учится. Следовательно, Петров не является студентом», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

29. Следующее умозаключение: «Всякий студент первого курса занимается спортом. Каждый первокурсник любит логику. Следовательно, некоторые любители логики занимаются спортом», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

30. Следующее умозаключение: «Все квадраты суть прямоугольники. Всякий прямоугольник является геометрической фигурой. Следовательно, некоторые геометрические фигуры являются квадратами», построено по:

- А) четвертой,
 - Б) первой,
 - В) второй,
 - Г) третьей,
- фигуре простого категорического силлогизма.

31. Понятия «студент» и «учащийся» находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) несовместимости,
- Г) противоположности.

32. Понятия «квадрат» и «равносторонний прямоугольник» находятся в отношении:

- А) тождества,
- Б) подчинения,
- В) несовместимости,
- Г) противоположности.

33. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) собирательным,
- Б) общим,
- В) простым,
- Г) сложным.

34. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) конкретным,
- Б) пустым,
- В) абстрактным,
- Г) собирательным,

35. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) пустым,
- Б) положительным,
- В) общим,
- Г) отрицательным,

36. Понятия, одно из которых включает в другое, а второе включается в первое, находятся в отношении:

- А) тождества,

- Б) подчинения,
- В) перекрещивания,
- Г) соподчинения.

37. Совместимые понятия, которые попарно не включаются одно в другое и находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:

- А) подчинения,
- Б) перекрещивания,
- В) соподчинения,
- Г) дополнителъности.

38. Совместимые понятия, которые попарно не включаются одно в другое и не находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:

- А) подчинения,
- Б) перекрещивания,
- В) соподчинения,
- Г) дополнителъности.

39. Несовместимые понятия, которые находятся в отношении исчерпывания, находятся в отношении:

- А) подчинения,
- Б) перекрещивания,
- В) соподчинения,
- Г) противоречия.

40. Определения, которые специфицируют интересующие нас предметы, указывая дополнительно к родовому признаку отличительные признаки-атрибуты этих предметов, называются:

- А) генетическими,
- Б) атрибутивными,
- В) операциональными,
- Г) определением через сравнение.

Ответы на вопросы теста: 1.В; 2.В; 3.А; 4.Б; 5.А; 6.В; 7.Б; 8.Г; 9.Б; 10.Б; 11.А; 12.В; 13.В; 14.Б; 15.А; 16.В; 17.Б; 18.Б; 19.А; 20.В; 21.А; 22.Б; 23.В; 24.Г; 25.Б; 26.А; 27.Б; 28.В; 29.Г; 30.А; 31.Б; 32.А; 33.Г; 34.А; 35.Б; 36.А; 37.Г; 38.Б; 39.Г; 40.Б

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$Б = \frac{В}{О} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

а. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

1.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК-ОС-1	способность применять критический анализ	УК-1.1.1	Сформировать способность критически анализировать

	информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции		информацию и использовать системный подход для обоснования собственных гражданской и мировоззренческой позиции
--	---	--	--

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК-1.1.1	Применяет основные принципы классической логики для обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции. Проверяет правильность произвольного рассуждения средствами исчисления высказываний и исчисления предикатов. Владеет навыками анализа и систематизации для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.

1.3.2 Типовые оценочные средства

Практические контрольные задания

Каждое из 20 предлагаемых заданий представляет упрощенную формализацию условного выбора траектории саморазвития с учетом возможного взаимодействия в команде (полный набор ролей) или командного противостояния («Лжецы» – «Нормальные люди» – «Герои») на основе следующего сценария: 1) Лжец – все высказывания всегда принимают значение ЛОЖЬ; 2) Герой – все высказывания всегда принимают значение ИСТИНА; 3) Нормальный человек – иногда говорит правду, иногда лжет.

1. Определить какие значения будут принимать высказывания Лжеца о самом себе:

- 1) Я – герой;
- 2) Я – нормальный человек;
- 3) Я – не герой;
- 4) Я – не нормальный человек;
- 5) Я – не лжец.

2. Определить какие значения будут принимать высказывания Героя о самом себе:

- 1) Я – герой;
- 2) Я – нормальный человек;
- 3) Я – не герой;
- 4) Я – не нормальный человек;
- 5) Я – не лжец;
- 6) Я – лжец.

3. Определить какие значения будут принимать высказывания Нормального человека о самом себе:

- 1) Я – герой;
- 2) Я – нормальный человек;
- 3) Я – не герой;
- 4) Я – не нормальный человек;
- 5) Я – не лжец;
- 6) Я – лжец.

4. Определить какие значения будут принимать высказывания Лжеца о Герое:

- 1) Он – герой;
- 2) Он – нормальный человек;
- 3) Он – не герой;
- 4) Он – не нормальный человек;

- 5) Он – не лжец;
- 6) Он – лжец.

5. Определить какие значения будут принимать высказывания Лжеца о Нормальном человеке:

- 1) Он – герой;
- 2) Он – нормальный человек;
- 3) Он – не герой;
- 4) Он – не нормальный человек;
- 5) Он – не лжец;
- 6) Он – лжец.

6. Определить какие значения будут принимать высказывания Героя о Лжеце:

- 1) Он – герой;
- 2) Он – нормальный человек;
- 3) Он – не герой;
- 4) Он – не нормальный человек;
- 5) Он – не лжец;
- 6) Он – лжец.

7. Определить какие значения будут принимать высказывания Героя о Нормальном человеке:

- 1) Он – герой;
- 2) Он – нормальный человек;
- 3) Он – не герой;
- 4) Он – не нормальный человек;
- 5) Он – не лжец;
- 6) Он – лжец.

8. Определить какие значения будут принимать высказывания Нормального человека о Лжеце:

- 1) Он – герой;
- 2) Он – нормальный человек;
- 3) Он – не герой;
- 4) Он – не нормальный человек;
- 5) Он – не лжец;
- 6) Он – лжец.

9. Определить какие значения будут принимать высказывания Нормального человека о Герое:

- 1) Он – герой;
- 2) Он – нормальный человек;
- 3) Он – не герой;
- 4) Он – не нормальный человек;
- 5) Он – не лжец;
- 6) Он – лжец.

10. Определить, кто из персонажей А, В Лжец, а кто – Герой:

А: Я – герой или В – лжец.

11. Определить, кто из персонажей А, В Лжец, а кто – Герой:

А: Мы оба – герои.

12. Определить, кто из персонажей А, В Лжец, а кто – Герой:

А: Мы оба – лжецы.

13. Определить, кто из персонажей А, В Лжец, а кто – Нормальный человек:

А: Я – нормальный человек или В – лжец.

14. Определить, кто из персонажей А, В Лжец, а кто – Нормальный человек:

А: Мы оба – герои.

15. Определить, кто из персонажей А, В Лжец, а кто – Нормальный человек:

А: Мы оба – лжецы.

16. Определить, кто из персонажей А, В Герой, а кто – Нормальный человек:

А: Я – нормальный человек или В – лжец.

17. Определить, кто из персонажей А, В Герой, а кто – Нормальный человек:

А: Мы оба – герои.

18. Определить, кто из персонажей А, В Герой, а кто – Нормальный человек:

А: Мы оба – лжецы.

19. Определить, кто из персонажей А, В, С Герой, Нормальный человек и Лжец:

А: Я – лжец;

В: Это – правда;

С: Я – герой.

20. Определить, кто из персонажей А, В, С Герой, Нормальный человек и Лжец:

А: Я – лжец;

В: Это – неправда;

С: Я – герой.

Шкала оценивания

шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной

	деятельности не сформированы.
--	-------------------------------

1.4.Методические материалы

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС.