

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство образования и науки Российской Федерации

ФИО: Аксенов Сергей Леонидович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.02.2016 09:15

Идентификатор ключа:

159e22ec4edaa8a694913d5c08c0b6671130587da9e1act845343ffa5ad101e

Кафедра математики и информационных технологий

Утверждаю  
Декан экономического факультета  
Ю.И. Петренко  
«12» февраля 2016 г.



## Рабочая программа дисциплины

# «ЛОГИКА»

Направление подготовки **38.03.02 Менеджмент**

Профиль **Государственное и муниципальное управление**

Квалификация **Бакалавр**

Факультет **экономический**

Очная и заочная формы обучения



Курск 2016

Рецензенты:

В. И. Векленко, доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента;

В. Ф. Гранкин, доктор экономических наук, профессор кафедры маркетинга

Рабочая программа дисциплины «Логика» [Текст] / сост. В.Б. Клаверов; Региональный финансово-экономический институт. – Курск, 2016. – 32 с.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г., № 7, с учетом профиля «Государственное и муниципальное управление».

Рабочая программа предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль «Государственное и муниципальное управление».

«12» февраля 2016 г.

Составитель:

\_\_\_\_\_ 

Клаверов В. Б., кандидат технических наук, доцент кафедры математики и информационных технологий

© Клаверов В.Б., 2016

© Региональный финансово-экономический институт, 2016

**Лист согласования рабочей программы  
дисциплины «Логика»**

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Профиль Государственное и муниципальное управление

Квалификация Бакалавр

Факультет экономический  
Очная и заочная формы обучения

2015/2016 учебный год


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики и информационных технологий, протокол № 7 от «12» февраля 2016 г.

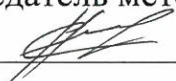
Заведующий кафедрой  В.Н. Бутова

Составитель:  В. Б. Клаверов


**Согласовано:**

Начальник УМУ  Ю.В. Кунина, «12» февраля 2016 г.

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки  О.Н. Новикова, «12» февраля 2016 г.

Председатель методической комиссии по профилю  С.А. Никифоров, «12» февраля 2016 г.

**Изменения в рабочей программе  
дисциплины «Логика»  
на 2016 – 2017 уч. год**

Утверждаю  
Декан экономического факультета  
 Ю.И. Петренко  
« 29 » августа 2016 г.


Рабочая программа утверждена без изменений.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики и информационных технологий, протокол № 1 от «29» августа 2016 г.

Зав. кафедрой  В.Н. Бутова

**Согласовано:**


Начальник УМУ

 Ю.В. Кунина, «29» августа 2016 г.

Председатель методической комиссии по профилю

 Е.И. Черников, «29» августа 2016 г.

**Изменения в рабочей программе  
дисциплины «Логика»  
на 2017 – 2018 уч. год**

Утверждаю  
Декан экономического факультета  
 Ю.И. Петренко  
«28» августа 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:


- 1) внесены изменения в тестовые задания
- 2) внесены изменения в примерные темы рефератов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математики и информационных технологий, протокол № 1 от «28» августа 2017 г.

Зав. кафедрой  В.Н. Бутова

**Согласовано:**

Начальник УМУ

 Ю.В. Кунина, «28» августа 2017 г.

Председатель методической комиссии по профилю

 Е.И. Черников, «28» августа 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
1. Цель и задачи изучения дисциплины.....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	6
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	24
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	25
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	27
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	31
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	32

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Логика» является развитие у студентов рационального, логичного мышления; формирование знаний основных логических законов и форм мышления, основ теории аргументации, необходимых для их профессиональной деятельности; знаний и практических навыков ведения дискуссий, аргументации собственной позиции и логического анализа позиций оппонентов; формирование методологических основ научного мышления; развитие способностей к логичному, последовательному и непротиворечивому формулированию и изложению собственных знаний.

**Задачи** изучения дисциплины:

- развитие у студентов рационального, логичного мышления;
- формирование знаний основных логических законов и форм мышления, основ теории аргументации, необходимых для их профессиональной деятельности;
- получить знания и практические навыки ведения дискуссий, аргументации собственной позиции и логического анализа позиций оппонентов;
- развитие способностей к логичному, последовательному и непротиворечивому формулированию и изложению собственных знаний.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих *компетенций*:

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);  
владение навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- предмет, исторические этапы развития (З-1),
- роль логики в научном познании и профессиональной деятельности (З-2);
- основные логические законы (З-3);
- основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение, их виды, свойства, правила, отношения, основные операции (З-4);
- основы теории аргументации, её структуру, виды, правила и ошибки, особенности в различных сферах деятельности (З-5);

**Уметь:**

- адекватно оценивать коммуникативную ситуацию и использовать соответствующие ей формы письменного и устного общения (У-1);
- анализировать логику рассуждений, высказываний и действий (У-2);
- различать логику мышления и языковые формы ее выражения (У-3);
- представлять природу понятия и уметь производить операции с его объемом и содержанием (У-4);
- определять модальности суждений и оценивать суждение с точки зрения ложности и истинности (У-5);

**Владеть:**

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (В-1);
- навыками работы с понятиями и суждениями (В-2);
- способностью аргументировано и этически корректно отстаивать собственную позицию и рационально критически анализировать позиции оппонентов в ходе дискуссии (В-3);
- способностью к логичному, последовательному и непротиворечивому представлению собственных знаний (В-4);
- навыками самостоятельного пополнения профессиональных знаний (В-5).

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в базовую часть блока 1 программы бакалавриата.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней образовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП: «История», «Философия», «Математика» и др.

Знания, умения и виды деятельности, сформированные в результате изучения дисциплины «Логика» потребуются при изучении дисциплин: «Правоведение», «Маркетинг», «Управление кадровой деятельностью», «Государственное и муниципальное управление», а также при изучении других дисциплин вариативной части блока 1 программы бакалавриата и при прохождении учебной и производственной практик (блок 2).



## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

#### Схема распределения учебного времени по видам учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины при очной форме обучения – 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Общая трудоемкость дисциплины при заочной форме обучения – 4 зачетных единицы (144 академических часа).

#### Схема распределения учебного времени по семестрам

##### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Трудоемкость, час	
	3 сем.	Всего
<b>Общая трудоемкость</b>	144	144
<b>Аудиторная работа</b>	72	72
в том числе:		
лекции	20	20
практические занятия	52	52
<b>Самостоятельная работа</b>	36	36
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	36	36

##### Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Трудоемкость, час	
	2 курс	Всего
<b>Общая трудоемкость</b>	144	144
<b>Аудиторная работа</b>	12	12
в том числе:		
лекции	2	2
практические занятия	10	10
<b>Самостоятельная работа</b>	123	123
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	9	9

**Тематический план**  
**Очная форма обучения**

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Общая трудоем кость, час	В том числе аудиторных			Самост оятель ная работа
			всего	из них:		
				лекц.	практ.	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Природа логического знания</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
2.	1.1. Предмет и основные понятия логики	10	8	2	6	2
3.	1.2. Логика и язык	10	6	2	4	4
<b>4.</b>	<b>Раздел 2. Традиционная логика</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
5.	2.1. Понятие как форма мышления	12	8	2	6	4
6.	2.2. Суждение как форма мышления	10	6	2	4	4
<b>7.</b>	<b>Раздел 3. Умозаключение как форма мышления</b>	<b>44</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
8.	3.1. Классическая логика высказываний	12	8	2	6	4
9.	3.2. Силлогистика	10	6	2	4	4
10.	3.3. Обобщающая индукция	12	8	2	6	4
11.	3.4. Исключающая индукция и аналогия	10	6	2	4	4
<b>12.</b>	<b>Раздел 4. Логические основы теории аргументации</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
13.	4.1. Аргументация и доказательство	12	8	2	6	4
14.	4.2. Формы развития знания	10	8	2	6	2
<b>15.</b>	<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	<b>36</b>				
	Итого	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>36</b>

## Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Общая трудоем кость, час	В том числе аудиторных			Самост оятель ная работа
			всего	из них:		
				лекц.	практ.	
1.	<b>Раздел 1. Природа логического знания</b>	28	4	2	2	24
2.	1.1. Предмет и основные понятия логики	16	4	2	2	12
3.	1.2. Логика и язык	12	-	-	-	12
4.	<b>Раздел 2. Традиционная логика</b>	26	2	-	2	24
5.	2.1. Понятие как форма мышления	14	2	-	2	12
6.	2.2. Суждение как форма мышления	12	-	-	-	12
7.	<b>Раздел 3. Умозаключение как форма мышления</b>	52	4	-	4	48
8.	3.1. Классическая логика высказываний	14	2	-	2	12
9.	3.2. Силлогистика	12	-	-	-	12
10.	3.3. Обобщающая индукция	14	2	-	2	12
11.	3.4. Исключающая индукция и аналогия	12	-	-	-	12
12.	<b>Раздел 4. Логические основы теории аргументации</b>	29	2	-	2	27
13.	4.1. Аргументация и доказательство	14	2	-	2	12
14.	4.2. Формы развития знания	15	-	-	-	15
15.	<b>Промежуточная аттестация (Зачет)</b>	9				
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>123</b>

## **Структура и содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Природа логического знания**

#### **1.1. Предмет и основные понятия логики**

Предмет и значение логики. Мышление человека, его типы. Место логики в ряду других наук и ее роль в процессе познания. Логика как нормативная наука о формах и приемах рациональной познавательной деятельности.

Сущность человеческого познания. Формы чувственного познания: ощущение, восприятие, представление. Рациональная ступень познания и ее основные особенности: абстрактность, обобщенность, вербальность.

Формы рационального познания: понятие, суждение, теория. Основные функции научной теории. Приемы рационального познания: определение, классификация, объяснение, рассуждение, выдвижение и проверка гипотез, научная полемика и т.д.

Фундаментальное понятие логики: понятие о логической форме. Логическая форма языкового контекста как способ связи содержаний его частей. Логически существенное и логически несущественное содержание языкового контекста. Степень абстрагирования от смысла нелогических терминов и различные уровни анализа логической формы.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 1, 4, 9, 12, 20.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-1; З-2; У-1; В-1; В-4; В-5.

#### **1.2. Логика и язык**

Язык как знаковая система. Роль знаков в процессе мышления. Логическое значение семиотики – науки о знаках. Основные разделы семиотики: синтаксис, семантика, прагматика. Взаимосвязь синтаксического, семантического и прагматического аспектов языка.

Знаковая ситуация и ее элементы: знак, обозначаемое, интерпретатор. Смысл и значение знака. Пустые (мнимые) и непустые знаки. Описательные и неописательные знаки.

Искусственные и естественные языки. Негативные, с точки зрения логики, свойства естественного языка. Многозначность, некомпозициональность, самоприменимость его выражений. Язык как аналитический инструмент. Формализованные языки и их роль в науке. Общая схема построения формализованного языка: алфавит – синтаксис – семантика. Принципы правильного использования языковых выражений. Принцип однозначности и софизмы, основанные на подмене значения. Принцип предметности и понятие автономного употребления выражений. Принцип взаимозаменяемости. Экстенциональные и интенциональные контексты. Антиномия отношения именованности. Эпистемические операторы. Парадоксы неопредмеченного знания.

Логико-семантические парадоксы. Парадокс Эвбулида (парадокс лжеца) и его различные формулировки. Попытки разрешения этого парадокса в истории логики. Парадокс Ришара – Берри (парадокс определимости). Парадокс Греллинга – Нельсона (парадокс гетерологичности).

Семантическая замкнутость как источник языковых парадоксов. Пути и способы их устранения. Разделение уровней языка. Объектный язык и метаязык.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 3, 6, 8, 11, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; У-1; У-2; У-3; В-1; В-4; В-5.

## **Раздел 2. Традиционная логика**

### **2.1. Понятие как форма мышления**

Сущность и структура понятия. Содержание и объем как элементы понятия. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия. Соотношение понятия и слова. Этапы формирования понятий: сравнение, анализ, абстрагирование, синтез, обобщение.

Виды понятий по содержанию: конкретные и абстрактные, положительные и отрицательные, соотносительные и безотносительные, собирательные и несобирательные. Виды понятий по объему: единичные, общие и пустые (нулевые).

Отношения между понятиями. Сравнимые и несравнимые. Совместимость (равнообъемность, подчинение, пересечение) и несовместимость (соподчинение, противоположность, противоречие). Круги Л. Эйлера.

Логические операции с понятиями: обобщение, ограничение, определение и деление. Структура и виды определений: реальные и номинальные, явные (определение через род и видовое отличие, генетическое определение) и неявные (остенсивные, контекстуальные, через указание предмета к своей противоположности). Структура и виды деления: по видоизменению признака, дихотомическое, классификация. Правила определения и деления.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 3, 4, 9, 16, 20.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; З-4; У-1; У-2; У-4; В-1; В-2; В-4.

### **2.2. Суждение как форма мышления**

Сущность и структура суждения: субъект, предикат и связка. Суждение и предложение.

Классификация суждений: простые и сложные суждения. Виды простых суждений: категорические и модальные. Деление простых категорических суждений по качеству связки, количеству субъекта, объединенная классификация суждений по их качеству и количеству, характеру предиката. Распределение терминов в суждении.

Виды модальности: алетическая, эпистемическая, деонтическая и аксиологическая. Виды суждений алетической модальности: ассерторические, проблематические, аподиктические. Виды суждений эпистемической модальности: суждения, основанные на вере и знании. Виды сложных суждений: соединительные, разделительные, условные, эквивалентные.

Логические отношения между суждениями: отношения между простыми суждениями в логическом квадрате, отношения между сложными суждениями. Суждения сравнимые и несравнимые, совместимые и несовместимые. Виды совместимости: эквивалентность, подчинение, частичное совпадение. Виды несовместимости: противоположность, противоречие.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 3, 11, 12, 18, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: 3-2; 3-4; У-1; У-4; У-5; В-2; В-4; В-5.

### **Раздел 3. Умозаключение как форма мышления**

#### **3.1. Классическая логика высказываний**

КЛВ (классическая логика высказываний) как теория, предназначенная для анализа структуры сложных высказываний. Возникновение КЛВ, ее связь с логической алгеброй и математической логикой.

Язык КЛВ: пропозициональные переменные, логические связки, скобки. Понятие правильно построенной формулы (ппф). Принципы перевода с естественного языка на язык КЛВ.

Таблицы истинности для связок (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, строгая дизъюнкция, импликация, эквиваленция). Алгоритм построения таблицы истинности для произвольной формулы.

Понятия общезначимости и выполнимости для формул КЛВ. Проверка общезначимости табличным способом. Тожественно-истинные, тождественно-ложные и собственно выполнимые формулы.

Основные законы КЛВ и их смысл. Законы тождества, непротиворечия, исключенного третьего, двойного отрицания, Дунса Скота, транзитивности импликации, Де Моргана и др. Применение законов КЛВ в естественных рассуждениях.

Логические отношения между формулами КЛВ (подчинение, эквивалентность, независимость, контрадикторность, контражность, субконтражность). Установление отношений между сложными высказываниями с помощью таблиц истинности.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; З-4; У-1; У-3; В-1; В-4; В-5.

### 3.2. Силлогистика

Силлогистика как теория, предназначенная для анализа структуры простых атрибутивных высказываний. Отец силлогистики Аристотель. Силлогистика как первая в истории человечества аксиоматическая дедуктивная теория.

Структура простого атрибутивного высказывания: субъект, предикат, связка, кванторное слово. Виды простых атрибутивных высказываний: по количеству (общие и частные), по качеству (утвердительные и отрицательные высказывания).

Язык силлогистики и его интерпретация на модельных схемах. Принципы перевода с естественного языка на язык силлогистики. Внешнее (пропозициональное) и внутреннее (терминное) отрицание. Условия истинности различных силлогистических формул (а, е, і, о). Распределенность терминов в атрибутивном высказывании.

Отношения между основными типами силлогистических формул (логический квадрат). Контрарность, подчинение, субконтрарность, контрадикторность. Выводы по логическому квадрату. Ослабление и отрицание атрибутивных высказываний. Типичные ошибки, возникающие при отрицании атрибутивных высказываний.

Обращение и превращение атрибутивных высказываний.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; З-3; З-4; У-2; У-4; В-1; В-4; В-5.

### 3.3. Обобщающая индукция

Индукция и дедукция как методы познания. Общие сведения о правдоподобных умозаклучениях. Особенности возникновения и цели индуктивной логики. Роль индукции в эмпирических науках.

Математическая вероятность как мера правдоподобности умозаклучения. Определение правдоподобности умозаклучений с помощью таблиц истинности. Понятие позитивной релевантности. Основные критерии правдоподобности.

Обобщающая индукция как метод эмпирических наук. Полная и неполная, статистическая и нестатистическая индукция. Научная и «популярная» индукция. Понятие выборки. Критерии репрезентативности выборки.

Математическая индукция. Понятие базиса индукции. Индуктивное предположение и индуктивный шаг.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: 3-3; 3-4; У-1; У-2; В-1; В-4; В-5.

### **3.4. Исключающая индукция и аналогия**

Причинное объяснение как прием рационального познания. Понятие о каузальной (причинной) зависимости. Четыре основные трактовки понятия причины. Исключающая индукция как форма рассуждения, при которой из некоторого множества возможных причин явления выявляется его подлинная причина. Роль исключающей индукции в развитии научного знания.

Методы установления причинных связей и особенности их применения. Таблицы Бэкона – Милля. Метод единственного сходства, метод единственного различия, объединенный метод сходства и различия, метод сопутствующих изменений.

Умозаключения по аналогии. Аналогия свойств и аналогия отношений. Популярная (нестрогая) и научная (строгая) аналогия. Основные теоретико-познавательные функции аналогии: объяснительная, прогностическая, эвристическая. Использование аналогии в теории моделирования.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 17, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: 3-3; 3-4; У-1; У-2; В-1; В-2; В-5.

## **Раздел 4. Логические основы теории аргументации**

### **4.1. Аргументация и доказательство**

Понятие аргументации. Аргументация как способ обоснования утверждений. Понятие доказательства. Структура доказательства. Понятия тезиса доказательства, аргументов, демонстрации. Виды доказательства. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Роль доказательства в логической науке и практике. Ошибки в доказательстве.

Понятие опровержения. Правила аргументации. Прямые и косвенные доказательства. Виды косвенных доказательств: апагогические и разделительные. Подтверждение и опровержение. Анализ логических ошибок доказательства, связанных с нарушением правил демонстрации.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: 3-3; 3-5; У-2; У-3; В-1; В-3; В-4; В-5.



## 4.2. Формы развития знания

Понятие вопроса. Сущность и логическая структура вопроса. Логические и искомые предпосылки. Правила постановки вопросов. Виды вопросов: по степени выраженности знания в тексте, структуре, способу запроса неизвестного знания, количеству возможных ответов, отношению к познавательной цели, правильности постановки.

Понятие ответа. Логическая структура ответа. Виды ответов: по отношению к вопросу, по объему информации, по качеству суждения. Вопросно-ответная форма речевой коммуникации, используемая в споре. Логическая форма вопросов и ответов.. Роль вопросно-ответного комплекса в научной и практической деятельности.

Сущность и логическая структура гипотезы: основание, форма, предположение. Характерные черты гипотезы. Роль гипотезы в процессе познания. Версия как разновидность частной гипотезы. Виды версии. Свойства гипотезы. Способы проверки гипотезы. Способы доказательства гипотезы.

Общая характеристика теории. Виды теорий.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 17, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-3; З-5; У-2; У-3; В-1; В-3; В-4; В-5.

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

### Раздел 1. Природа логического знания

#### 1.1. Предмет и основные понятия логики

Содержание самостоятельной работы:

Ознакомьтесь с вопросом о «плюрализме» в логике. Насколько обоснованы утверждения о существовании «неформальной», «интуитивной», «женской», «детской», «первобытной» и т.п. логики? Если перечисленные виды логики действительно имеют место, то кто и как должен разрешать противоречия между ними?

Проанализируйте соотношение формальной и диалектической логики.

Обсудите роль и значение логики в системе наук. Является ли она одной из наук или может претендовать на роль метанауки? Можно ли в научной или юридической деятельности обойтись без логики? К чему это приведет?

Обратите внимание на проблему рациональности. Чем отличается рациональное познание от эмпирического? От интуитивного? От религиозного (мистического)? Каковы преимущества и недостатки различных путей познания?

Попытайтесь сформулировать свое отношение к оппозиции «абстрактное-конкретное» в познании.

Особенно внимательно разберите вопрос о формах и приемах рационального познания. Попытайтесь разобраться, чем они отличаются от своих эмпирических «двойников». Например, как соотносится понятие и представление? Чем мы действительно оперируем в повседневном мышлении – строгими понятиями или смутными образами, ощущениями, ассоциациями?

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 1, 4, 9, 12, 20.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-1; З-2; У-1; В-1; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест.

#### 1.2. Логика и язык

Содержание самостоятельной работы:

Обратите внимание на проблему соотношения языка и мышления. Можно ли мыслить «вне языка»? Какую роль язык играет в процессе познания? В чем он облегчает наше мышление и в чем он его затрудняет?

Попробуйте разобраться в том, как связаны слова, вещи и мысли. Можно ли в процессе рассуждения напрямую переходить от вещей к мыслям, и наоборот? Или без языка как посредника наше мышление будет в принципе невозможно?

Попробуйте разобраться, как взаимосвязаны стороны и вершины «семиотического треугольника». Почему, например, без прагматического

аспекта синтаксиса и семантика теряют всякий смысл. Постарайтесь представить себе различные предметы в качестве знаков и в качестве значений, различные существа (или машины) в качестве интерпретаторов.

Возьмите какой-нибудь документ – свой паспорт, зачетку или студенческий билет. Найдите там знаки-образы, знаки-индексы, знаки-символы. Порассуждайте о различной роли этих знаков.

Разберите какую-нибудь простую знаковую систему, например, (а) язык светофора, (б) язык школьных отметок, (в) язык цветов и т.п.

Сформулируйте ее алфавит (исходные символы), синтаксис (правила построения сложных выражений из символов алфавита), семантику (принципы интерпретации правильно построенных выражений) и прагматику (принципы практического использования этих выражений).

Разберите вопрос о том, можно ли отвечать на уловку уловкой. И если да, то с какой целью. Обоснуйте необходимость бороться с языковыми софизмами только логически корректными средствами.

Обратите внимание на само понятие парадокса. Чем отличается парадокс от обыкновенного противоречия? Постарайтесь разобраться, чем отличаются семантические и собственно логические парадоксы.

Результаты изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 3, 6, 8, 11, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; У-1; У-2; У-3; В-1; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест.

## **Раздел 2. Традиционная логика**

### **2.1. Понятие как форма мышления**

Содержание самостоятельной работы:

Проанализируйте теоретико-познавательные и логические характеристики понятия.

Разберите основные операции над понятиями: булевы операции, обобщение, ограничение и деление понятий.

Зафиксируйте наиболее типичные ошибки, возникающие при использовании этих операций.

Обратите внимание на то, как строятся понятия, какую роль они играют в познании и как выражаются в языке. Откуда проистекает потребность в понятиях? Чем отличаются понятия и термины? Почему так трудно дать точное понятие даже о самых простых предметах?

Постарайтесь разобраться, чем отличаются друг от друга абстрактные и конкретные, собирательные и несобирательные, относительные и безотносительные понятия. Чтобы лучше уяснить себе это, потренируйтесь переформулировать их, чтобы они изменяли свой тип на противоположный (из абстрактного понятия строить конкретное, из собирательного – несобирательное и т.д.).

Обратите внимание, как связаны операции над объемами понятий и операции над их содержаниями. Попробуйте увидеть в алгебре понятий ту же самую логическую структуру, которая уже встречалась вам при изучении классической логики высказываний.

Приведите примеры, иллюстрирующие важность умения подразделять какие-то предметы на виды, подвиды и т.д. Подумайте, почему про человека, который хорошо объясняет, говорят, что он «разложил все по полочкам»? Как вы считаете, на чем основан подобный схематизм нашего рассудка?

Научитесь выделять в делении его основание и получаемые таксоны. Проследите, какие скрытые допущения могут лежать в основе тех или иных делений, как под видом деления иногда предметам приписываются объективно не присущие им свойства.

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 3, 4, 9, 16, 20.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; З-4; У-1; У-2; У-4; В-1; В-2; В-4.

Формы контроля, оценочные средства: тест, презентация, доклад.

## **2.2. Суждение как форма мышления**

Содержание самостоятельной работы:

Исследуйте логическую корректность построения суждений. Дайте характеристику простому суждению, его структуре и символической записи.

Опишите, чем обусловлено деление простых суждений: по качеству связи (утвердительные и отрицательные, неопределенные по качеству), по количеству отображаемых предметов (единичные, частные и общие, неопределённые по количеству), по характеру предиката (атрибутивные, релятивные и экзистенциальные), по модальности (алетические, деонтические, аксиологические, явные и неявные по модальности, корректные и некорректные по модальности), по распределённости терминов (авторское и читательское распределение терминов в суждении, корректное и некорректное распределение терминов в суждении). Раскройте особенность квалификация суждений и проверки их логической корректности.

Сложные суждения, их виды. Соединительные, разделительные и условные суждения. Комбинация сложных суждений. Изложите проблему условия корректности и истинности сложных суждений. Составьте таблицу определения истинности сложных суждений. Укажите законы истинности соединительных, разделительных (строгих и нестрогих) и условных суждений.

Исследуйте образование сложных суждений из простых с помощью логических связок: соединительные (конъюнкция), разделительные (дизъюнкция), условные (импликация), эквивалентные и отрицательные.

Объясните значение теории суждений для экономической науки и практики.

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 3, 11, 12, 18, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: 3-2; 3-4; У-1; У-4; У-5; В-2; В-4; В5.

Формы контроля, оценочные средства: тест.

### **Раздел 3. Умозаключение как форма мышления**

#### **3.1. Классическая логика высказываний**

Содержание самостоятельной работы:

Постарайтесь понять основные принципы табличного построения КЛВ.

Подумайте над тем, к чему ближе пропозициональные связки – к союзам естественного языка или к математическим операциям.

Обратите внимание на соотношение естественного языка и языка КЛВ. В чем преимущества языка КЛВ с точки зрения логики? Какие недостатки естественного языка в нем отсутствуют? На каких принципах строится семантика КЛВ? Позволяет ли она избежать семантических ловушек и парадоксов?

Попробуйте передать суть главных пропозициональных связок – конъюнкции, дизъюнкции и отрицания – с помощью математических понятий максимума, минимума и разности (для этого обозначьте истину как 1, а ложь как 0).

Проанализируйте речь, выступление какого-нибудь человека (политика, общественного деятеля или просто знакомого) с точки зрения ее формально-логической структуры.

Проверьте приведенные на лекции законы. Постройте к ним таблицы истинности.

Постройте одно правильное и одно неправильное рассуждение с использованием аппарата КЛВ. Обоснуйте правильность первого, выявите ошибку во втором. К неправильному рассуждению подберите контрпример.

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: 3-2; 3-4; У-1; У-3; В-1; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест, презентация, доклад.

#### **3.2. Силлогистика**

Содержание самостоятельной работы:

Обратите внимание на то, чем отличается силлогистика от логики высказываний. Начните с разбора состава простых атрибутивных

высказываний. Уясните, что такое субъект, предикат, связка и кванторное слово, как они могут выражаться в естественном языке. Попрактикуйтесь в анализе логической структуры простых атрибутивных высказываний. Научитесь определять тип атрибутивного высказывания.

Обратите внимание на то, чем отличается внутреннее (терминное) отрицание от внешнего (пропозиционального). Попробуйте осуществить несколько различных вариантов отрицания для одного и того же высказывания.

Дайте ответ на следующий вопрос. Почему в силлогистике единичные высказывания трактуются как общие? Попробуйте дать этому семантическое обоснование. Используйте понятие распространенности терминов.

Расширьте семантическую таблицу, приведенную в данном учебном пособии так, чтобы в ней фиксировались условия истинности не только четырех исходных типов высказываний, но также результатов их (а) обращения, (б) превращения, (в) противопоставления субъекту, (г) противопоставления предикату, (д) противопоставления субъекту и предикату. С помощью этой таблицы обоснуйте правильность приведенных на лекции способов непосредственных умозаключений, продемонстрируйте ошибочность тех из них, которые запрещены логическими правилами.

Попрактикуйтесь проверять силлогизмы не только по общим правилам, но и по правилам фигур.

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-2; З-3; З-4; У-2; У-4; В-1; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест, реферат.

### **3.3. Обобщающая индукция**

Содержание самостоятельной работы:

Определить различия между индукцией и дедукцией как методами познания.

Сформировать общее представление о правдоподобных рассуждениях.

Сформулировать основные критерии правдоподобности умозаключений.

Обосновать специфику и основные задачи индуктивной логики. Осветить ее роль в эмпирических науках.

Установить принципы научной индукции, определить ее отличие от популярной.

Попробуйте уяснить соотношение индукции и дедукции в процессе познания, их плюсы и минусы. Сравните не только степень их достоверности, но и способность давать новое знание, осуществлять прирост информации.

Обратите внимание, какую роль играет индукция в эмпирических науках. Чем вы объясните особый интерес к проблемам индуктивной логики в эпоху Нового времени?

Подумайте, можно ли сравнивать дедукцию и индукцию? И если да, то в каком отношении – качественном или количественном?

Постарайтесь разобраться, на чем основано использование в индуктивной логике концептуального аппарата теории вероятностей. Оцените, насколько перспективным является «сотрудничество» этих двух теорий.

Попытайтесь выделить во всех приводимых схемах индукции некую общую линию. Затем рассмотрите каждую отдельную разновидность как вариант этой линии.

Результаты изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-3; З-4; У-1; У-2; В-1; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест, презентация, доклад.

### **3.4. Исключающая индукция и аналогия**

Содержание самостоятельной работы:

Охарактеризуйте причинно-следственную связь с логической точки зрения.

Сформулируйте логическое понятие о причине. Сравните различные версии этого понятия. Рассмотрите основные виды причин.

Исследуйте методы установления причинных зависимостей. Сопоставьте их плюсы и минусы.

Сформулируйте суть и общую схему умозаключений по аналогии. Разберите основные разновидности аналогии.

Обратите внимание на то, какую роль играет причинное объяснение в научном познании и в повседневной жизни. Почему даже в тех случаях, когда причинно-следственная связь объективно отсутствует, люди стремятся ее обнаружить (или придумать)?

Уделите внимание принципу достаточного основания. В какой степени он является логическим (априорным), а в какой – опытным (апостериорным)?

Выстройте причинно-следственную цепь, начальным звеном которой является нажатие охотника на курок, а конечным – смерть выслеженного им животного. Цепь должна содержать не менее десяти промежуточных причин.

Попытайтесь проследить, как связаны четыре основные определения причины с рассматриваемыми методами установления причинных связей. Попробуйте сопоставить их друг с другом, обратите внимание на их взаимную дополненность.

Изложите проблему аналогий в социально-правовых вопросах. Когда и при каких обстоятельствах можно считать, что один человек (поступок, ситуация и т.п.) аналогичен другому?

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2.

Дополнительная – 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 17, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-3; З-4; У-1; У-2; В-1; В-2; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест.

## **Раздел 4. Логические основы теории аргументации**

### **4.1. Аргументация и доказательство**

Содержание самостоятельной работы:

Разобрать понятия сущность и структура доказательства: тезис, аргументы и демонстрация. Изучить разновидности тезиса и аргументов. Объясните в чем различие правил доказательства: по отношению к тезису, к аргументам, к демонстрации.

Изложите, чем обусловлено выполнение правил аргументации как средства повышения эффективности обоснования утверждений.

Изучите, какие правила применяются по отношению к тезису. Проанализируйте ошибки, возникающие в результате правил («подмена тезиса», «потеря тезиса» и другие).

Ответьте на вопрос: в чем различие между критикой и опровержением. Объясните на примере опровержение путем критики аргументов.

Проиллюстрируйте на примере способ косвенного опровержения через антитезис. Проиллюстрируйте опровержение методом критики демонстрации. Сформулируйте в обобщенном виде нормативные правила опровержения.

Изучите, какие правила применяются по отношению к аргументам.

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 14, 16, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-3; З-5; У-2; У-3; В-1; В-3; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест.

### **4.2. Формы развития знания**

Содержание самостоятельной работы:

Охарактеризуйте вопросы: по степени общности, по характеру предмета, по функциональному предназначению. Охарактеризуйте виды ответов: по области поиска, объему информации, отношению к вопросу,



степени точности, грамматической структуре, семантической характеристике.

Проанализируйте соответствие вопросов и ответов. Составьте таблицу логически некорректных вопросов и способов их нейтрализации.

Охарактеризуйте виды гипотез по сложности исследуемого объекта, по степени достоверности, по содержанию.

Постройте на конкретном примере гипотезу, согласно этапам ее построения: анализ, синтез, выдвижение предположения.

Результаты обсуждения изложите на практическом занятии.

Литература:

Основная – 1, 2, 3.

Дополнительная – 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 17, 19.

Интернет-ресурс: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11.

Формируемые компетенции: ОК-7; ПК-8.

Образовательные результаты: З-3; З-5; У-2; У-3; В-1; В-3; В-4; В-5.

Формы контроля, оценочные средства: тест, презентация, доклад.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

См. Приложение №1 к рабочей программе.

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

### Основная

1. Логика: учебник [электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический институт. – Курск, 2015. – 209 с. (эл. ресурс lib.rfei.ru)
2. Логика: практикум [электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический институт. – Курск, 2015. – 137 с. (эл. ресурс lib.rfei.ru).
3. Сквовиков А.К. Логика: учебник и практикум для бакалавров / А.К. Сквовиков. – Москва: Юрайт, 2013. – 575 с.

### Дополнительная

1. Абачиев С. К. Традиционная логика в современном освещении. Формальная логика как опытная наука / С. К. Абачиев.– 2-е изд.– М.: УРСС, 2010.– 272 с.
2. Абачиев С.К. Формальная логика с элементами теории познания: учебник для вузов / С. К. Абачиев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 635 с.
3. Батурич В. К. Логика: Учебное пособие / В.К. Батурич. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 96 с
4. Бочаров В.А., Маркин В.И. Основы логики: Учебник. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008. – 336 с.
5. Гетманова А. Д. Логика /А.Д. Гетманова. – М.: КноРус, 2012. – 240 с.
6. Гетманова А.Д. Логика. Углубленный курс. – М.: КНОРУС, 2008. – 192 с.
7. Грядовой, Д. И. Логика. Задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов вузов / Д. И. Грядовой, Н. В. Стрелкова. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 119 с.
8. Грядовой, Д. И. Логика. Общй курс формальной логики: учебник для студентов вузов - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 327 с.
9. Демидов И.В. Логика. – М: Дашков и К, 2009. - 348 с.
10. Демидов И.В. Логика: учебник / И. В. Демидов. – М.: Дашков и К, 2013. – 347 с
11. Дмитревская И.В. Логика / И.В. Дмитревская. – М.: Флинта, 2013. – 384 с.
12. Ерина Е. Б. Логика: Учеб. пособие / Е.Б. Ерина. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. - 112 с.
13. Кириллов В.И., Орлов Г.А., Фокина Н.И. Упражнения по логике: учеб. пособие / Под ред. В.И. Кириллова. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2009. - 184 с.
14. Лаврикова, И. Н. Логика. Учимся решать : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по социально-гуманитарным специальностям - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 207 с.

15. Логика: Учебник для юридических вузов / под ред. проф. В. И. Кириллова. – Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 240 с.
16. Мареев С.Н. Логика: учебник. 3-е изд. испр. и доп. – М.: Изд-во «Экзамен», 2009. – 317с.
17. Михайлов К.А.. Логика. Практикум: учебное пособие для бакалавров / К. А. Михайлов, В. В. Горбатов. – М.: Юрайт, 2012. – 509 с.
18. Попов, Ю.П. Логика: учеб. пособие. - М.: КНОРУС, 2009. - 304 с.
19. Рузавин, Г. И. Основы логики и аргументации: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / Г. И. Рузавин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 320 с.
20. Светлов В. А. Светлов, В. А. Логика: учеб. пособие. – М.: Логос, 2012. – 432 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического института  
<http://students.rfei.ru/a/students/library.jsp>
2. Федеральный портал «Российское образование»  
<http://www.edu.ru/>
3. Российская Государственная Библиотека  
<http://www.rsl.ru/>
4. Логика для всех.  
<http://ntl.narod.ru/logic/subscribe/i07.html>
5. Учебные материалы по курсу логики (определения, задачи, примеры и т.д.).  
<http://ntl.narod.ru/logic/course/index.html>
6. Книги Р. Смаллиана (логические головоломки и парадоксы).  
<http://ntl.narod.ru/logic/smullyan/name/>
7. Изучение логики с помощью MS Excel.  
<http://www.exponenta.ru/educat/systemat/bezumenko/index.asp>
8. Сайт с библиотекой головоломок  
[http://www.treningmozga.com/tasks/logicheskie\\_zadachi\\_1\\_04.html](http://www.treningmozga.com/tasks/logicheskie_zadachi_1_04.html)
9. Задачи, загадки, логические игры, ребусы, математика.  
<http://www.braingames.ru/?path=comments&puzzle=299> /:
10. Учебный курс Гусева Д.А.  
[http://www.e-college.ru/xbooks/xbook005/book/index/index.html?go=part-010\\*page.htm/](http://www.e-college.ru/xbooks/xbook005/book/index/index.html?go=part-010*page.htm/):
11. Учебные материалы по логике в электронном виде.  
<http://www.gumfak.ru/logika.shtml>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации по изучению дисциплины представляют собой комплекс рекомендаций и объяснений, позволяющих бакалавру оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Известно, что в структуре учебного плана значительное время отводится на самостоятельное изучение дисциплины. В рабочих программах дисциплин размещается примерное распределение часов аудиторной и внеаудиторной нагрузки по различным темам данной дисциплины.

Для успешного освоения дисциплины бакалавр должен:

1. Прослушать курс лекций по дисциплине.
2. Выполнить все задания, рассматриваемые на практических занятиях, включая решение задач.
3. Выполнить все домашние задания, получаемые от преподавателя.
4. Решить все примерные практические задания, рассчитанные на подготовку к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации особое внимание следует обратить на следующие моменты:

1. Выучить определения всех основных понятий.
2. Повторить все задания, рассматриваемые в течение семестра.
3. Проверить свои знания с помощью тестовых заданий.

На лекциях преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу. В ходе лекции бакалавр должен внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

Семинарские занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности бакалавров по изучаемой дисциплине. При наличии практических заданий по изучаемой дисциплине бакалавр выполняет все упражнения и задачи, подготовленные преподавателем.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Преподаватель формулирует цель занятия и характеризует его основную проблематику. Заслушиваются сообщения бакалавров. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Кроме того заслушиваются сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. Преподаватель подводит итоги обсуждения и

объявляет оценки выступавшим бакалаврами. В целях контроля подготовленности бакалавров и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару бакалавры имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем бакалавры вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Самостоятельная работа бакалавров – планируемая учебная, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы бакалавра – научиться осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, изучить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Целью самостоятельной работы бакалавров по дисциплине является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками решения задач и теоретическим материалом по дисциплине. Самостоятельная работа способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению различных проблем.

Целью практического занятия является более углубленное изучение отдельных тем дисциплины и применение полученных теоретических навыков на практике.

В ходе практических занятий бакалавры под руководством преподавателя могут рассмотреть различные методы решения задач по дисциплине. Продолжительность подготовки к практическому занятию должна составлять не менее того объема, что определено тематическим планированием в рабочей программе. Практические занятия по дисциплине могут проводиться в различных формах:

- 1) устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия;
- 2) письменные ответы на вопросы преподавателя;
- 3) групповое обсуждение той или иной проблемы под руководством и контролем преподавателя;
- 4) заслушивания и обсуждение контрольной работы;
- 5) решение задач.

Подготовка к практическим занятиям должна носить систематический характер. Это позволит бакалавру в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Для получения более глубоких знаний бакалаврам рекомендуется изучать дополнительную литературу.

В зависимости от конкретных видов самостоятельной работы, используемых в каждой конкретной рабочей программе, следует придерживаться следующих рекомендаций.

Подготовка к написанию реферата предполагает поиск литературы и составление списка используемых источников, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; формулирование основных аспектов проблемы.

Коллоквиум представляет собой одну из форм учебных занятий, ориентированную на определение качества работы с конспектом лекций, подготовки ответов к контрольным вопросам и др. Коллоквиумы, как правило, проводятся в форме мини-экзамена, имеющего целью уменьшить список тем, выносимых на основной экзамен, и оценить текущий уровень знаний бакалавров.

Следует также учитывать краткие комментарии при написании курсовой работы, если она предусмотрена рабочей программой, и подготовке к итоговому контролю, проводимого в форме зачета и (или) экзамена. Так, написание курсовой работы базируется на изучении научной, учебной, нормативной и другой литературы. Включает отбор необходимого материала, формирование выводов и разработку конкретных рекомендаций по решению поставленных цели и задач, проведение практических исследований по данной теме. Все необходимые требования к оформлению находится в методических указаниях по написанию курсовой работы.

При подготовке к итоговому контролю необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Сдача экзамена и (или) зачета предполагает полное понимание, запоминание и применение изученного материала на практике.



## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса используется ряд информационных технологий обеспечения дистанционного обучения, включающий, но не исчерпывающийся, технологиями онлайн и оффлайн распространения образовательной информации (почтовая рассылка печатных материалов и бланков тестирования или электронных версий образовательных материалов на физических носителях, либо интерактивный доступ к материалам через интернет, доступ к электронно-библиотечным системам института и сторонних поставщиков), технологиями взаимодействия студентов с преподавателем (видео-лекции и семинары, групповые и индивидуальные консультации через интернет, индивидуальные консультации по телефону), технологиями образовательного контроля (интерактивные онлайн тесты в интернет, оффлайн тесты с использованием персональных печатных бланков).

Для реализации указанных технологий используется набор программного обеспечения и информационных систем, включающий, но не ограничивающийся, следующим списком.

- 1) операционные системы Microsoft Windows (различных версий);
- 2) операционная система GNU/Linux;
- 3) свободный офисный пакет LibreOffice;
- 4) система управления процессом обучения «Lete e-Learning Suite» (собственная разработка);
- 5) система интерактивного онлайн тестирования (собственная разработка);
- 6) система телефонной поддержки и консультаций сотрудниками колл-центра «Центральная служба поддержки» (собственная разработка);
- 7) система онлайн видео конференций Adobe Connect;
- 8) электронно-библиотечная система «Айбукс»;
- 9) электронно-библиотечная система «Издательства «Лань»;
- 10) интернет-версия справочника «КонсультантПлюс»;
- 11) приложение для мобильных устройств «КонсультантПлюс: Студент»;
- 12) справочная правовая система «Гарант»;
- 13) иные ИСС.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Аудиторная база (лекционная аудитория, аудитория для проведения практических занятий, виртуальные классные комнаты на портале РФЭИ)
2. Организационно-технические средства и аудиовизуальный фондовый материал, мультимедийное оборудование.
3. Комплекты видеофильмов, аудиокниг, CD-дисков по проблемам дисциплины.
4. Интернет.

# ЛОГИКА

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ

#### Перечень компетенций

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-8 - владение навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

#### Этапы формирования компетенций

Компетенции	Этапы освоения ОПОП	
	Название этапа	Семестр
ОК-7	Промежуточный	3
ПК-8	Промежуточный	3

#### Формирование компетенций в процессе освоения ООП

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Формируемые компетенции	Технологии формирования компетенций	Оценочные средства	
				Показатели и критерии оценки формируемой компетенции (ЗУВ)	Средства оценивания
1	Раздел 1. Природа логического знания	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-1; 2 У-1; 2; 3 В-1; 4; 5	<i>Собеседование, Тест.</i>
2	1.1. Предмет и основные понятия логики	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-1; 2 У-1 В-1; 4; 5	<i>Собеседование, Тест.</i>
3	1.2. Логика и язык	ОК-7; ПК-8.	Самостоятельная работа студента	З-2 У-1; 2; 3 В-1; 4; 5	<i>Собеседование, Тест.</i>

4	<b>Раздел 2. Традиционная логика</b>	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-2; 4 У-1; 2; 4; 5 В-1; 2; 4; 5.	<i>Собеседование, Тест, Презентация, Доклад.</i>
5	2.1. Понятие как форма мышления	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-2; 4 У-1; 2; 4 В-1; 2; 4	<i>Собеседование, Тест, Презентация, Доклад.</i>
6	2.2. Суждение как форма мышления	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-2; 4 У-1; 4; 5 В-2; 4; 5	<i>Собеседование, Тест.</i>
7	<b>Раздел 3. Умозаключение как форма мышления</b>	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-2; 3; 4 У-1; 2; 3; 4 В-1; 2; 4; 5.	<i>Собеседование, Тест, Презентация, Реферат. Доклад.</i>
8	3.1. Классическая логика высказываний	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-2; 4 У-1; 3 В-1; 4; 5	<i>Собеседование, Тест, Презентация, Доклад.</i>
9	3.2. Силлогистика	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-2; 3; 4 У-2; 4 В-1; 4; 5	<i>Собеседование, Тест. Реферат</i>
10	3.3. Обобщающая индукция	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-3; 4 У-1; 2 В-1; 4; 5	<i>Собеседование, Тест, Презентация, Доклад.</i>
11	3.4. Исключающая индукция и аналогия	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-3; 4 У-1; 2 В-1; 2; 5.	<i>Собеседование, Тест.</i>
12	<b>Раздел 4. Логические основы теории аргументации</b>	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-3; 5 У-2; 3 В-1; 3; 4; 5.	<i>Собеседование, Тест, Презентация, Доклад</i>
13	4.1. Аргументация и доказательство	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-3; 5 У-2; 3 В-1; 3; 4; 5.	<i>Собеседование, Тест.</i>

14	4.2. Формы развития знания	ОК-7; ПК-8.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента	З-3; 5; У-2; 3; В-1; 3; 4; 5.	Собеседование, Тест, Презентация, Доклад.
----	----------------------------	----------------	---	-------------------------------------	--

## 2. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- предмет, исторические этапы развития (З-1),
- роль логики в научном познании и профессиональной деятельности (З-2);
- основные логические законы (З-3);
- основные формы мышления: понятие, суждение, умозаключение, их виды, свойства, правила, отношения, основные операции (З-4);
- основы теории аргументации, её структуру, виды, правила и ошибки, особенности в различных сферах деятельности (З-5);

#### **Уметь:**

- адекватно оценивать коммуникативную ситуацию и использовать соответствующие ей формы письменного и устного общения (У-1);
- анализировать логику рассуждений, высказываний и действий (У-2);
- различать логику мышления и языковые формы ее выражения (У-3);
- представлять природу понятия и уметь производить операции с его объемом и содержанием (У-4);
- определять модальности суждений и оценивать суждение с точки зрения ложности и истинности (У-5);

#### **Владеть:**

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (В-1);
- навыками работы с понятиями и суждениями (В-2);
- способностью аргументировано и этически корректно отстаивать собственную позицию и рационально критически анализировать позиции оппонентов в ходе дискуссии (В-3);
- способностью к логичному, последовательному и непротиворечивому представлению собственных знаний (В-4);
- навыками самостоятельного пополнения профессиональных знаний (В-5).

### Критерии оценивания компетенций

Уровень	Знания	Умения	Владения
---------	--------	--------	----------

Минимальный	З-1, З-2, З-3, З-4,	У-1, У-2	В-1, В-2
Базовый	З-1, З-2, З-3, З-4, З-5	У-1, У-2, У-3	В-1, В-2, В-3, В-5
Повышенный	З-1, З-2, З-3, З-4, З-5	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5	В-1, В-2, В-3, В-4, В-5

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### Задания в тестовой форме

#### Раздел 1. Природа логического знания

#### 1.1. Предмет и основные понятия логики

1. Слово «логос», от которого происходит название «логика», переводится как:

- 1) разум;
- 2) система;
- 3) мудрость;
- 4) истина.

2. Как дедуктивная теория логика сформировалась в ... веке до н.э.

- 1) IX;
- 2) VII;
- 3) IV;
- 4) II.

3. Основателем логики как науки является:

- 1) Аристотель;
- 2) Г.В. Лейбниц;
- 3) Б. Рассел;
- 4) Ч. Пирс;
- 5) Ф. Бэкон.

4. Утверждение, принимаемое в теории в качестве исходного, называют:

- 1) аксиомой;
- 2) гипотезой;
- 3) тезисом;
- 4) догмой.

5. Внешне правильное рассуждение, содержащее какую-то скрытую уловку, – это:

- 1) софизм;
- 2) парадокс;
- 3) катахрезис;
- 4) оксюморон.

6. Внешне правильное рассуждение, содержащее какую-то неумышленную логическую ошибку, – это:

- 1) парадокс;
- 2) троп;
- 3) катахрезис;
- 4) паралогизм.

**7. Знаменитый парадокс «Протагор и Эватл» назван в честь:**

- 1) законодателя и его сына;
- 2) героя и его оруженосца;
- 3) софиста и его ученика;
- 4) врача и его пациента.

**8. Логические труды Аристотеля носят собирательное название:**

- 1) «Канон»;
- 2) «Органон»;
- 3) «Парфенон»;
- 4) «Декамерон».

**9. В Древней Греции логику также называли словом «органон», которое переводится как:**

- 1) организм;
- 2) орудие;
- 3) система
- 4) теория;
- 5) доказательство.

**10. Логика – это наука:**

- 1) нормативная;
- 2) дескриптивная;
- 3) индуктивная;
- 4) эмпирическая.

**11. Предметом логики являются формы и приемы ... познания.**

- 1) чувственного;
- 2) интуитивного;
- 3) эмоционального;
- 4) интеллектуального.

**12. Основные формы рациональной познавательной деятельности – это:**

- 1) ощущение;
- 2) понятие;
- 3) представление;
- 4) впечатление;
- 5) суждение;
- 6) мнение;
- 7) теория.

**13. Мысль, в которой на основании некоторого признака выделяются из универсума и обобщаются в класс предметы, обладающие этим признаком, – это:**

- 1) понятие;
- 2) представление;
- 3) суждение;
- 4) гипотеза.



**14. Мысль, в которой утверждается или отрицается наличие в действительности какого-либо положения дел, – это:**

- 1) понятие;
- 2) суждение;
- 3) умозаключение;
- 4) гипотеза.

**15. Процедура обоснования некоторого высказывания посредством пошагового вывода его из других высказываний – это:**

- 1) подтверждение;
- 2) рассуждение;
- 3) верификация;
- 4) фальсификация.

**16. Совокупность взаимосвязанных понятий и суждений, относящихся к некоторой предметной области, – это:**

- 1) теория;
- 2) классификация;
- 3) тезаурус;
- 4) парадигма.

**17. Логическая форма некоторого языкового контекста – это способ ... его частей.**

- 1) грамматического соединения;
- 2) порядкового расположения;
- 3) связи содержаний;
- 4) соотношения объемов.

**18. Логическую форму любого контекста можно выявлять:**

- 1) только одним способом;
- 2) несколькими взаимоисключающими способами;
- 3) на более и менее глубоком уровне анализа;
- 4) как с объективной, так и с субъективной точек зрения.

**19. При анализе логической формы любого контекста дескриптивные выражения заменяются:**

- 1) переменными;
- 2) константами;
- 3) знаками препинания;
- 4) пробелами.

**20. Логически истинными являются высказывания, истинность которых:**

- 1) субъективно очевидна;
- 2) признается большинством людей;
- 3) гарантирована их логической формой;
- 4) не противоречит здравому смыслу.

**21. Логически ложными являются высказывания, которые:**

- 1) интуитивно неприемлемы;
- 2) лишены смысла;
- 3) не соответствуют действительности;
- 4) отрицают какой-либо логический закон.

**22. Логическое следование – это такая взаимосвязь между посылками и заключением, которая гарантирует истинность:**

- 1) посылок при истинности заключения;
- 2) заключения при истинности посылок;
- 3) как посылок, так и заключения;
- 4) только заключения.

**23. Умозаключение является правильным, если и только если его заключение:**

- 1) интуитивно очевидно;
- 2) не противоречит фактам;
- 3) является истинным;
- 4) представляет собой логический закон;
- 5) логически следует из посылок.

**24. Если в теории доказуемы только утверждения, истинные на данной предметной области, ее называют:**

- 1) полной;
- 2) неполной;
- 3) противоречивой;
- 4) непротиворечивой.

**25. Если в теории доказуемы все утверждения, истинные на данной предметной области, ее называют:**

- 1) полной;
- 2) неполной;
- 3) противоречивой;
- 4) непротиворечивой.

## 1.2. Логика и язык

**1. Наука о знаках носит название:**

- 1) лингвистики;
- 2) семиотики;
- 3) фонологии;
- 4) филологии;
- 5) эпистемологии.

**2. Основателем семиотики является:**

- 1) Аристотель;
- 2) А. Тарский;
- 3) Б. Рассел;
- 4) Ч. Пирс.

**3. Семиозис – это:**

- 1) смысл знака;
- 2) знаковая ситуация;
- 3) языковой парадокс;
- 4) раздел семиотики.

**4. Необходимыми элементами знаковой ситуации являются:**

- 1) знак;
- 2) интерпретатор;
- 3) обозначаемый предмет;
- 4) канал коммуникации;
- 5) смысловой контекст;
- 6) видимый образ;
- 7) звуковое сопровождение.

**5. Установите соответствие между науками и связями, которые они изучают:**

- 1) синтаксис; знак – обозначаемое;
- 2) семантика; знак – знак;
- 3) прагматика; знак – интерпретатор.

**6. Значение знака – это:**

- 1) предмет, репрезентируемый данным знаком;
- 2) множество всех предметов, которые знак репрезентирует;
- 3) представление о репрезентируемом предмете, которое имеется у интерпретатора;
- 4) множество ассоциаций, которые связаны с данным знаком у интерпретатора.

**7. Смысл знака – это информация о репрезентируемом предмете, которая:**

- 1) имеет личную значимость для интерпретатора;
- 2) позволяет интерпретатору распознать этот предмет среди остальных;
- 3) вызывает у интерпретатора определенные ассоциации;
- 4) раскрывает все свойства данного предмета.

**8. Знак является описательным, если и только если:**

- 1) его смысл содержится в нем самом;
- 2) его смысл задается внешним образом, с помощью определения;
- 3) у него есть несколько смыслов;
- 4) он не имеет вообще никакого смысла.

**9. Знак может:**

- 1) иметь смысл, но не иметь значения;
- 2) иметь значение, но не иметь смысла;
- 3) не иметь ни смысла, ни значения.

**10. Знак может:**

- 1) иметь одно значение и несколько смыслов;
- 2) иметь один смысл и несколько значений;

3) не иметь ни смысла, ни значения.

**11. Знак называется мнимым, если и только если у него:**

- 1) отсутствует смысл;
- 2) отсутствует значение;
- 3) есть несколько значений;
- 4) есть несколько смыслов.

**12. При нарушении принципа и1086 однозначности возникает ошибка, называемая «подменой ...».**

- 1) слова;
- 2) значения;
- 3) контекста;
- 4) обоснования.

**13. При нарушении принципа предметности возникает ошибка, называемая «... использованием выражений».**

- 1) автономным;
- 2) интенциональным;
- 3) экстенциональным;
- 4) гетерологическим.

**14. Принцип взаимозаменяемости чаще всего нарушается в ... контекстах.**

- 1) повседневных;
- 2) узкоспециальных;
- 3) интенциональных;
- 4) экстенциональных.

**15. Автономное использование языковых выражений – это использование их:**

- 1) в отрыве от контекста;
- 2) в переносном смысле;
- 3) с ироническим оттенком;
- 4) для обозначения самих этих выражений.

**16. Логический парадокс – это:**

- 1) неожиданный вывод, расходящийся с привычной точкой зрения;
- 2) утверждение, имеющее два противоположных смысла;
- 3) неразрешимое противоречие между двумя одинаково обоснованными утверждениями;
- 4) ошибочное рассуждение, приводящее к ложному заключению.

**17. Понятие «семантической замкнутости» языка ввел польский логик:**

- 1) А. Тарский;
- 2) Я. Лукасевич;
- 3) К. Твардовский;
- 4) С. Лесьневский.

**18. Установите соответствие между семантическими парадоксами и их авторами:**

парадокс определимости; Ришар и Берри;  
парадокс гетерологичности; Греллинг и Нельсон;  
парадокс лжеца; Эвбулид.

**19. Избежать семантических парадоксов можно:**

- 1) устранив семантическую замкнутость языка;
- 2) придавая каждому выражению только одно значение;
- 3) не употребляя языковые выражения в экстенциональных контекстах;
- 4) не используя слишком длинные предложения.

**20. Для устранения семантической замкнутости в логике различают язык-объект и ... язык.**

- 1) мета;
- 2) квази;
- 3) гипер;
- 4) архи.

**21. Рассуждение «Материя бесконечна. Мистеру N не хватило материи на штаны. Значит, его штаны больше, чем бесконечность нарушает принцип:**

- 1) однозначности;
- 2) предметности;
- 3) взаимозаменяемости.

**22. Рассуждение «Птолемей считал, что Солнце вращается вокруг Земли. Солнце – это центральное тело Солнечной системы. Следовательно, Птолемей считал, что центральное тело Солнечной системы вращается вокруг Земли» нарушает принцип:**

- 1) однозначности;
- 2) предметности;
- 3) взаимозаменяемости.

**23. Рассуждение «Все, что говорят обо мне недоброжелатели, – низкая клевета. «Низкая клевета» – это еще мягко сказано. Вывод: то, что говорят обо мне недоброжелатели, – это еще мягко сказано» нарушает принцип:**

- 1) однозначности;
- 2) предметности;
- 3) взаимозаменяемости.

**24. Рассуждение «Кеплер не знал, что число планет Солнечной системы больше семи. На самом деле число планет Солнечной системы равно девяти. Следовательно, Кеплер не знал, что девять больше семи» нарушает принцип:**

- 1) однозначности;
- 2) предметности;
- 3) взаимозаменяемости.

## Раздел 2. Традиционная логика

### 2.1. Понятие как форма мышления

1. *Экстенционал понятия – это его:*

- 1) содержание;
- 2) объем;
- 3) универсум;
- 4) элемент объема.

2. *Интенционал понятия – это его:*

- 1) содержание;
- 2) объем;
- 3) универсум;
- 4) элемент объема.

3. *Конкретным называется понятие, объем которого состоит из:*

- 1) объектов или их классов;
- 2) свойств или отношений;
- 3) объектов или их свойств;
- 4) классов или отношений между ними.

4. *Абстрактным называется понятие, объем которого состоит из:*

- 1) объектов или их классов;
- 2) свойств или отношений;
- 3) объектов или их свойств;
- 4) классов или отношений между ними.

5. *Если даны понятия «женатый человек» и «молодой человек», то понятие «старый холостяк» является результатом:*

- 1) их пересечения;
- 2) их объединения;
- 3) пересечения их дополнений;
- 4) объединения их дополнений.

6. *Результатом объединения понятий «число, кратное двум» и «число, кратное трем» является понятие «число, кратное ...».*

- 1) двум;
- 2) трем;
- 3) двум или трем;
- 4) шести;
- 5) девяти.

7. *Результатом пересечения понятий «число, кратное двум» и «число, кратное трем», является понятие «число, кратное ...».*

- 1) двум;
- 2) трем;
- 3) двум или трем;
- 4) шести;
- 5) девяти.

**8. Дополнение пересечения двух понятий равняется:**

- 1) дополнению их объединения;
- 2) их вычитанию;
- 3) пересечению их дополнений;
- 4) их объединению;
- 5) объединению их дополнений.

**9. Дополнением универсального понятия является понятие:**

- 1) единичное;
- 2) пустое;
- 3) абстрактное;
- 4) собирательное.

**10. Понятия называются сравнимыми, если и только если они:**

- 1) включаются друг в друга;
- 2) имеют общие элементы объема;
- 3) относятся к одному универсуму.

**11. Понятия называются совместимыми, если и только если они:**

- 1) включаются друг в друга;
- 2) имеют общие элементы объема;
- 3) относятся к одному универсуму.

**12. Если два понятия совместимы, но не включаются друг в друга и в сумме исчерпывают универсум, то они находятся в отношении:**

- 1) равнообъемности  $f$ ;
- 2) дополнительности;
- 3) противоречия;
- 4) перекрещивания.

**13. Если два понятия несовместимы и в сумме исчерпывают универсум, то они находятся в отношении:**

- 1) равнообъемности;
- 2) дополнительности;
- 3) противоречия;
- 4) перекрещивания.

**14. Расположите следующие понятия в порядке увеличения их объема.**

- 1) студент, который сдал все экзамены;
- 2) студент, который сдал экзамен по логике;
- 3) студент, который сдал хотя бы один экзамен.

**15. Расположите следующие понятия в порядке увеличения их объема.**

- 1) человек, который знает все европейские языки;
- 2) человек, который знает английский язык;
- 3) человек, который знает хотя бы один европейский язык.

**16. Пределом обобщения является ... понятие.**

- 1) универсальное;
- 2) пустое;
- 3) единичное.

**17. Пределом ограничения является ... понятие.**

- 1) универсальное;
- 2) пустое;
- 3) единичное.

**18. Основание деления – это:**

- 1) делимое понятие;
- 2) наибольший из членов деления;
- 3) вся система членов деления;
- 4) признак, по которому делятся предметы.

**19. При правильном дихотомическом делении его члены находятся в отношении:**

- 1) противоположности;
- 2) противоречия;
- 3) подчинения;
- 4) равнообъемности.

**20. Мереологическое деление – это:**

- 1) деление предметов на виды;
- 2) разбиение множества на две равные половины;
- 3) разбиение множества на несколько неравных классов;
- 4) мысленное деление предмета на части.

**21. Деление «Семьи бывают бездетные и многодетные» является:**

- 1) сбивчивым;
- 2) неполным;
- 3) перекрещивающимся;
- 4) мереологическим.

**22. Деление «Государства бывают республиканские, монархические и демократические» является:**

- 1) сбивчивым;
- 2) неполным;
- 3) остенсивным;
- 4) мереологическим.

**23. Деление «Год включает в себя весну, лето, осень и зиму» является:**

- 1) сбивчивым;
- 2) неполным;
- 3) перекрещивающимся;
- 4) мереологическими.

**24. Искусственной называется классификация, в которой:**

- 1) нарушаются правила деления;
- 2) предметы делятся по несущественным признакам;
- 3) используются деления только одного типа;
- 4) концевые таксоны представляют собой единичные понятия.



**25. Предельной называется классификация, в которой:**

- 1) нарушаются правила деления;
- 2) предметы делятся по несущественным признакам;
- 3) используются только деления одного типа;
- 4) концевые таксоны представляют собой единичные понятия.

## **2.2. Суждение как форма мышления**

**1. Что такое субъект суждения?**

- 1) Термин;
- 2) Предмет мысли;
- 3) Логическое подлежащие;
- 4) Логический союз;
- 5) Квантор.

**2. Что такое предикат суждения?**

- 1) Свойство или отношение;
- 2) Логическое подлежащие;
- 3) Логическое сказуемое;
- 4) Предмет мысли;
- 5) Связка.

**3. В каких суждениях субъект всегда распределен?**

- 1) Нулевых;
- 2) Общих;
- 3) Частных;
- 4) Конъюнктивных;
- 5) Отрицательных.

**4. В каких суждениях предикат всегда распределен?**

- 1) Частных;
- 2) Общих;
- 3) Утвердительных;
- 4) Отрицательных;
- 5) Импликативных.

**5. Каковы условия ложности импликативных суждений?**

- 1) Антецедент истинен, консеквент ложен;
- 2) Антецедент истинен, консеквент истинен;
- 3) Антецедент ложен, консеквент истинен;
- 4) Антецедент ложен, консеквент ложен;
- 5) Антецедент -0, консеквент -1.

**6. Определите вид суждения: «Важнейшие функции денег – быть мерой стоимости и средством обращения».**

- 1) Простое атрибутивное суждение;
- 2) Суждение со сложным предикатом;
- 3) Суждение со сложным субъектом;
- 4) Общеутвердительное суждение;
- 5) Экзистенциальное суждение.

**7. Произведите логическую операцию превращения суждения: «Всякий товар имеет цену».**

- 1) Цену имеет всякий товар;
- 2) Не иметь цену не может ни один товар;
- 3) Всякий товар не может не иметь цену;
- 4) Ни один не товар не имеет цену;
- 5) Всякий не товар не имеет цены.

**8. Произведите логическую операцию обращения суждения: «Все экономические законы - объективны».**

- 1) Все объективные законы – экономические;
- 2) К числу объективные относятся все экономические законы;
- 3) Ни один экономический закон не объективен;
- 4) К числу экономических относятся все объективные законы;
- 5) Ни один объективный закон не является экономическим.

**9. Произведите логическую операцию противопоставления предикату: «Всякая сделка должна быть законной».**

- 1) Ни одна сделка не должна быть не законной;
- 2) Не законной должна быть всякая сделка;
- 3) Не законной не должна быть ни одна сделка;
- 4) Некоторые сделки должны быть законными;
- 5) Некоторые сделки не должны быть не законными.

**10. Осуществите логическую операцию противопоставления субъекту: «Всякое решение должно быть обоснованным действием».**

- 1) К числу обоснованных действий не должно не относиться всякое решение;
- 2) Ни одно решение не должно быть не обоснованным;
- 3) Всякое обоснованное действие лежит в основе решения;
- 4) Некоторые решения относятся к числу обоснованных действий;
- 5) Некоторые решения не должны быть не обоснованными.

### **Раздел 3. Умозаключение как форма мышления**

#### **3.1. Классическая логика высказываний**

**1. Параметры, которыми в КЛВ замещают простые суждения, называют ... переменными.**

- 1) пропозициональными;
- 2) пропорциональными;
- 3) протофункциональными;
- 4) протокольными.

**2. Расположите пропозициональные связки в порядке убывания их приоритета:**

- 1) &;
- 2)  $\vee$ ;
- 3)  $\supset$ ;
- 4)  $\equiv$ .

**3. Установите соответствие между типами высказываний и формулами, которые их выражают:**

р или q	$p \vee B$ ;
если р, то q	$p \supset B$ ;
р и q	$p \& q$ ;
р если и только если q	$p \equiv q$ ;
если q, то р	$q \supset p$ .

**4. Логическую структуру высказывания «Если он не придет и не позвонит, я обижусь» выражает формула:**

- 1)  $(\neg p \vee \neg q) \equiv r$ ;
- 2)  $\neg(p \& q) \supset r$ ;
- 3)  $\neg p \& (\neg q \supset r)$ ;
- 4)  $(\neg p \& \neg q) \supset r$ ;
- 5)  $(\neg p \vee \neg q) \& r$ ;
- 6)  $\neg p \& (q \vee \neg r)$ .

**5. Логическую структуру высказывания «Денег у нас нет, и теперь надо найти новый источник дохода, или мы не выплатим долг вовремя» выражает формула:**

- 1)  $(\neg p \vee \neg q) \equiv r$ ;
- 2)  $\neg(p \& q) \supset r$ ;
- 3)  $\neg p \& (\neg q \supset r)$ ;
- 4)  $(\neg p \& \neg q) \supset r$ ;
- 5)  $(\neg p \supset \neg q) \& r$ ;
- 6)  $\neg p \& (q \vee \neg r)$ .

**6. Логическую структуру высказывания «Джонс точно невиновен, а из невиновности Смита вытекает виновность Брауна» выражает формула:**

- 1)  $(\neg p \vee \neg q) \equiv r$ ;
- 2)  $\neg(p \& q) \supset r$ ;
- 3)  $\neg p \& (\neg q \supset r)$ ;
- 4)  $(\neg p \& \neg q) \supset r$ ;
- 5)  $(\neg p \supset \neg q) \& r$ ;
- 6)  $\neg p \& (q \vee \neg r)$ .

**7. Если р – высказывание «Ромео любит Джульетту», а q – высказывание «Джульетта любит Ромео», то высказывание «Они любят друг друга» можно представить формулой:**

- 1)  $p \& q$ ;
- 2)  $\neg p \& \neg q$ ;
- 3)  $p \vee q$ ;
- 4)  $\neg p \vee \neg q$ .

**8. Если р – высказывание «Ромео любит Джульетту», а q – высказывание «Джульетта любит Ромео», то высказывание «Ни один из них не любит другого» можно представить формулой:**

- 1)  $p \& q$ ;
- 2)  $\neg p \& \neg q$ ;

- 3)  $p \vee q$ ;
- 4)  $\neg p \vee \neg q$ .

9. Если  $p$  – высказывание «Ромео любит Джульетту», а  $q$  – высказывание «Джульетта любит Ромео», то высказывание «По крайней мере один из них любит другого» можно представить формулой:

- 1)  $p \& q$ ;
- 2)  $\neg p \& \neg q$ ;
- 3)  $p \vee q$ ;
- 4)  $\neg p \vee \neg q$ .

10. Тавтологически-истинной называется формула, которая принимает значение «1» ... таблицы истинности.

- 1) во всех строках;
- 2) хотя бы в одной строке;
- 3) во всех столбцах;
- 4) хотя бы в одном столбце.

11. Тавтологически-ложной называется формула, которая принимает значение «0» ... таблицы истинности.

- 1) во всех строках;
- 2) хотя бы в одной строке;
- 3) во всех столбцах;
- 4) хотя бы в одном столбце.

12. Высказывания, совместимые по истинности, но не совместимые по ложности, находятся в отношении:

- 1) контрарности;
- 2) субконтрарности;
- 3) контрадикторности;
- 4) эквивалентности.

13. Высказывания, совместимые по ложности, но не совместимые по истинности, находятся в отношении:

- 1) контрарности;
- 2) субконтрарности;
- 3) контрадикторности;
- 4) эквивалентности.

14. Высказывания, несовместимые ни по истинности, ни по ложности, находятся в отношении:

- 1) контрарности;
- 2) субконтрарности;
- 3) контрадикторности;
- 4) эквивалентности.

15. Если одно высказывание противоречит другому, а то, в свою очередь, – третьему, то первое и третье высказывания будут находиться в отношении:

- 1) независимости;

- 2) кон­традик­тор­но­сти;
- 3) эк­ви­валент­но­сти;
- 4) суб­конт­рар­но­сти.

**16. Отрица­ния не­за­ви­си­мых вы­ска­зы­ва­ний на­хо­дятся в от­но­ше­нии:**

- 1) не­за­ви­си­мо­сти;
- 2) кон­традик­тор­но­сти;
- 3) эк­ви­валент­но­сти;
- 4) суб­конт­рар­но­сти.

**17. Когда один че­ло­век го­во­рит дру­го­му: «Э­то ты ук­рал день­ги», а тот от­ве­ча­ет: «Нет, я это­го не де­лал», то тре­тий, ут­вер­ж­дая: «Вы оба л­жете», на­ру­ша­ет за­кон:**

- 1) тождества;
- 2) не­про­ти­во­ре­чия;
- 3) ис­клю­че­но­го тре­ть­е­го;
- 4) двой­но­го от­ри­ца­ния.

**18. Когда один че­ло­век го­во­рит дру­го­му: «Э­то ты ук­рал день­ги», а тот от­ве­ча­ет: «Нет, я это­го не де­лал», то тре­тий, ут­вер­ж­дая: «Вы оба пра­вы», на­ру­ша­ет за­кон:**

- 1) тождества;
- 2) не­про­ти­во­ре­чия;
- 3) ис­клю­че­но­го тре­ть­е­го;
- 4) двой­но­го от­ри­ца­ния.

**19. За­кон ... ут­вер­ж­да­ет, что е­сли из од­но­го вы­ска­зы­ва­ния вы­те­ка­ет вто­рое, то из от­ри­ца­ния вто­ро­го вы­те­ка­ет от­ри­ца­ние пер­во­го.**

- 1) Дунса Скота;
- 2) Де Мор­га­на;
- 3) кон­тра­по­зи­ции;
- 4) тран­зи­ти­в­но­сти.

**20. За­кон ... ут­вер­ж­да­ет, что е­сли из од­но­го вы­ска­зы­ва­ния вы­те­ка­ет вто­рое, а из не­го – тре­ть­е, то и из пер­во­го вы­ска­зы­ва­ния вы­те­ка­ет тре­ть­е.**

- 1) Дунса Скота;
- 2) Де Мор­га­на;
- 3) кон­тра­по­зи­ции;
- 4) тран­зи­ти­в­но­сти.

**21. За­кон ... ут­вер­ж­да­ет, что из за­ве­до­мо ло­ж­но­го вы­ска­зы­ва­ния вы­те­ка­ет лю­бое вы­ска­зы­ва­ние.**

- 1) Дунса Скота;
- 2) Де Мор­га­на;
- 3) кон­тра­по­зи­ции;
- 4) тран­зи­ти­в­но­сти.

**22. В умо­за­к­лю­че­нии *modus ...* дол­жна ис­поль­зо­вать­ся толь­ко стро­гая диз­ьюн­к­ция.**

- 1) ponens;
- 2) tollens;
- 3) ponendo-tollens;
- 4) tollendo-ponens.

**23. С помощью умозаключения *modus ponens* можно переходить от:**

- 1) утверждения условия к утверждению следствия;
- 2) утверждения следствия к утверждению условия;
- 3) отрицания условия к отрицанию следствия;
- 4) отрицания следствия к отрицанию условия.

**24. С помощью умозаключения *modus tollens* можно переходить от:**

- 1) утверждения условия к утверждению следствия;
- 2) утверждения следствия к утверждению условия;
- 3) отрицания условия к отрицанию следствия;
- 4) отрицания следствия к отрицанию условия.

**25. Лемматическими умозаключениями называют умозаключения:**

- 1) условно-категорические;
- 2) разделительно-категорические;
- 3) условно-разделительные;
- 4) чисто условные.

**26. Рассуждение «Если преступники – душевнобольные, то их следует изолировать. Если преступники и 1076 душевно здоровые, то их следует наказывать. Но они либо душевнобольные, либо нет. Следовательно, преступников следует или изолировать, или наказывать» – это дилемма:**

- 1) простая конструктивная;
- 2) простая деструктивная;
- 3) сложная конструктивная;
- 4) сложная деструктивная.

**27. Рассуждение «Лгать я не умею: либо говорю правду, либо ничего не говорю. Если сказать ей правду, она рассердится. Если ничего не сказать, то тем более рассердится. Значит, она рассердится в любом случае» – это ... дилемма.**

- 1) простая конструктивная;
- 2) простая деструктивная;
- 3) сложная конструктивная;
- 4) сложная деструктивная.

**28. Рассуждение «Если он умен, то увидит свою ошибку. Если он искренен, то признается в ней. Но он или не видит своей ошибки, или не признается в ней. Следовательно, он или не умен, или не искренен» – это дилемма:**

- 1) простая конструктивная;
- 2) простая деструктивная;
- 3) сложная конструктивная;
- 4) сложная деструктивная.

**29. Рассуждение «Если вы будете говорить правду, то вас проклянут люди. А если вы будете лгать, то вас проклянут боги. Но вы можете только говорить правду или лгать. Значит, вас проклянут боги или люди» – это дилемма:**

- 1) простая конструктивная;
- 2) простая деструктивная;
- 3) сложная конструктивная;
- 4) сложная деструктивная.

**30. Рассуждение «Если он умен, то поймет, о чем эта книга. Если у него есть чувство юмора, она не покажется ему скучной. Но либо он не понимает, о чем эта книга, либо ему от нее скучно. Значит, либо он глуп, либо у него плохо с чувством юмора» – это дилемма:**

- 1) простая конструктивная;
- 2) простая деструктивная;
- 3) сложная конструктивная;
- 4) сложная деструктивная.

**31. Эвристика – это тактический прием,**

- 1) упрощающий процедуру поиска решения;
- 2) при помощи которого вводится определение;
- 3) превращающий интенциональный контекст в экстенциональный;
- 4) заключающийся в проверке уже полученного решения.

**32. Доказательством в исчислении высказываний называется вывод из**

- 1) пустого множества посылок;
- 2) пустого множества неисключенных посылок;
- 3) непустого множества посылок;
- 4) непустого множества неисключенных посылок.

**33. Закрывать подвывод необходимо, если в выводе применялись правила**

- 1) введения отрицания;
- 2) введения конъюнкции;
- 3) исключения импликации;
- 4) исключения дизъюнкции;
- 5) исключения отрицания;
- 6) введения импликации.

**34. Правило введения импликации позволяет при наличии какой-либо формулы в выводе перейти к утверждению о том, что она вытекает из**

- 1) предыдущей формулы;
- 2) любой формулы;
- 3) первого допущения;
- 4) последнего допущения.

**35. Правило введения отрицания позволяет при наличии в выводе двух противоречащих другу другу формул перейти к отрицанию**

- 1) первой из них;

- 2) последней из них;
- 3) любой из них;
- 4) последнего допущения.

### 3.2. Силлогистика

**1. Атрибутивными называются высказывания о:**

- 1) свойствах;
- 2) отношениях;
- 3) тождестве;
- 4) существовании.

**2. При отрицании атрибутивного высказывания изменяется:**

- 1) только его качество;
- 2) только его количество;
- 3) как его качество, так и его количество.

**3. Установите соответствие между типами высказываний и формулами, их выражающими.**

- Все S есть P SaP;  
Ни один S не есть P SeP;  
Некоторые S не есть P SoP;  
Некоторые S есть P SiP.

**4. Непосредственными называют умозаключения, в которых:**

- 1) не соблюдаются логические правила;
- 2) выполняются все логические правила;
- 3) заключение выводится из одной посылки;
- 4) заключение носит проблематический характер.

**5. Не обращаются ... высказывания.**

- 1) общеутвердительные;
- 2) общеотрицательные;
- 3) частноутвердительные;
- 4) частноотрицательные.

**6. С ограничением надо обращать ... высказывания.**

- 1) общеутвердительные;
- 2) общеотрицательные;
- 3) частноутвердительные;
- 4) частноотрицательные.

**7. Частноутвердительные высказывания можно противопоставлять только:**

- 1) субъекту;
- 2) предикату;
- 3) субъекту и предикату.

**8. В силлогистике не рассматриваются высказывания с ... терминами.**



- 1) пустыми;
- 2) простыми;
- 3) позитивными;
- 4) универсальными.

**9. Установите соответствие между терминами силлогизма и их определениями.**

Средний термин термин, имеющийся в обеих посылках;  
Большой термин предикат заключения;  
Меньший термин субъект заключения.

**10. Большой называется посылка категорического силлогизма, содержащая:**

- 1) субъект заключения;
- 2) предикат заключения;
- 3) максимальное количество слов;
- 4) распределенный термин.

**11. Меньшей называется посылка категорического силлогизма, содержащая:**

- 1) субъект заключения;
- 2) предикат заключения;
- 3) минимальное количество слов;
- 4) нераспределенный термин.

**12. Субъекты распределены в ... высказываниях.**

- 1) утвердительных;
- 2) отрицательных;
- 3) общих;
- 4) частных.

**13. Предикаты распределены в ... высказываниях.**

- 1) утвердительных;
- 2) отрицательных;
- 3) общих;
- 4) частных.

**14. Чтобы осуществить противопоставление субъекту, нужно сначала выполнить:**

- 1) обращение, а потом превращение;
- 2) превращение, а потом обращение;
- 3) обращение, а потом еще одно обращение;
- 4) превращение, а потом еще одно превращение.

**15. Чтобы осуществить противопоставление предикату, нужно сначала выполнить:**

- 1) обращение, а потом превращение;
- 2) превращение, а потом обращение;
- 3) обращение, а потом еще одно обращение;

4) превращение, а потом еще одно превращение.

**16. Чтобы осуществить противопоставление субъекту и предикату, нужно сначала выполнить:**

- 1) обращение, потом превращение, а затем снова обращение;
- 2) превращение, потом обращение, а затем снова превращение;
- 3) обращение, потом еще одно обращение, а затем превращением;
- 4) превращение, потом еще одно превращение, а затем обращение.

**17. Если  $S$  – «умные», а « $P$ » – «счастливые», то высказывание «Некоторые умные люди являются несчастными» переводится на язык силлогистики как:**

- 1)  $\sim SaP$ ;
- 2)  $Sa\sim P$ ;
- 3)  $\sim SiP$ ;
- 4)  $Si\sim P$ ;
- 5)  $So\sim P$ .

**18. Если  $S$  – «богатые», а « $P$ » – «добрые», то высказывание «Некоторые небогатые люди являются добрыми» переводится на язык силлогистики как:**

- 1)  $\sim SaP$ ;
- 2)  $Sa\sim P$ ;
- 3)  $\sim SiP$ ;
- 4)  $Si\sim P$ ;
- 5)  $So\sim P$ .

**19. Если  $S$  – «красивые», а « $P$ » – «счастливые», то высказывание «Некоторые некрасивые люди являются несчастными» переводится на язык силлогистики как:**

- 1)  $\sim SaP$ ;
- 2)  $SoP$ ;
- 3)  $\sim Si\sim P$ ;
- 4)  $Si\sim P$ ;
- 5)  $So\sim P$ .

**20. Число терминов в простом категорическом силлогизме равняется:**

- 1) двум;
- 2) трем;
- 3) четырем;
- 4) шестнадцати.

**21. Число посылок в простом категорическом силлогизме равняется:**

- 1) двум;
- 2) трем;
- 3) четырем;
- 4) шестнадцати.

**22. Если одна из посылок категорического силлогизма является отрицательной, то его заключение должно быть:**

- 1) частным;
- 2) общим;
- 3) утвердительным;
- 4) отрицательным.

**23. Если обе посылки категорического силлогизма являются утвердительными, то его заключение должно быть:**

- 1) частным;
- 2) общим;
- 3) утвердительным;
- 4) отрицательным.

**24. Средний термин категорического силлогизма должен быть распределен в:**

- 1) большей посылке;
- 2) меньшей посылке;
- 3) средней посылке;
- 4) большей или меньшей посылке;
- 5) заключении.

### 3.3. Обобщающая индукция

**1. В дедуктивных рассуждениях информация, содержащаяся в заключении, всегда ... совокупной информации, содержащейся в посылках.**

- 1) больше;
- 2) меньше;
- 3) равна;
- 4) больше или равна;
- 5) меньше или равна.

**2. Запись « $A1, \dots, An \approx B$ » означает, что из посылок  $A1, \dots, An$  ... следует заключение  $B$ .**

- 1) логически;
- 2) правдоподобно;
- 3) не.

**3. Запись « $A1, \dots, An \neq B$ » означает, что из посылок  $A1, \dots, An$  ... следует заключение  $B$ .**

- 1) логически;
- 2) правдоподобно;
- 3) не.

**4. Слово «дедукция» на латыни означает:**

- 1) «наведение»;
- 2) «подведение»;
- 3) «выведение»;
- 4) «приведение».

**5. Слово «индукция» на латыни означает:**

- 1) «наведение»;
- 2) «подведение»;
- 3) «выведение»;
- 4) «приведение».

**6. Критерий позитивной релевантности гласит, что вероятность истинности заключения при данных посылках должна быть:**

- 1) выше .;
- 2) ниже .;
- 3) выше, чем собственная вероятность заключения;
- 4) ниже, чем собственная вероятность заключения.

**7. Критерий высокой вероятности гласит, что вероятность истинности заключения при данных посылках должна быть:**

- 1) выше .;
- 2) ниже .;
- 3) выше, чем собственная вероятность заключения;
- 4) ниже, чем собственная вероятность заключения.

**8. Если  $m$  – число строк таблицы, в которых высказывание  $A$  принимает значение «1», а  $n$  – общее число строк в таблице, то вероятность высказывания  $A$  равна:**

- 1)  $m/n$ ;
- 2)  $n/m$ ;
- 3)  $n + m$ ;
- 4)  $n \cdot m$ .

**9. В обобщающей индукции осуществляется переход от:**

- 1) единичных или частных высказываний к общим;
- 2) общих высказываний к единичным;
- 3) единичных высказываний к частным;
- 4) общих высказываний к частным.

**10. В естественных и социальных науках чаще всего используется ... индукция.**

- 1) неполная эмпирическая;
- 2) полная эмпирическая;
- 3) полная математическая.

**11. Математическая индукция является разновидностью ... индукции:**

- 1) полной обобщающей;
- 2) неполной обобщающей;
- 3) исключающей.

**12. Математическая индукция включает в себя:**

- 1) базис индукции;
- 2) индуктивный шаг;
- 3) индуктивное обобщение;

- 4) модус индукции;
- 5) индуктивный принцип;
- 6) индуктивную схему.

**13. Генеральная совокупность – это:**

- 1) весь исследуемый класс предметов;
- 2) множество специально отобранных для проверки предметов;
- 3) класс предметов, которые не подвергаются проверке.

**14. Класс предметов, проверяемых в ходе неполной обобщающей индукции, это:**

- 1) выборка;
- 2) подборка;
- 3) генеральная совокупность.

**15. Научная индукция требует, чтобы исследуемая выборка была:**

- 1) репрезентативной;
- 2) однородной;
- 3) минимальной по объему.

**16. Ошибка «поспешное обобщение» чаще всего встречается в ... индукции.**

- 1) научной;
- 2) популярной;
- 3) исключающей;
- 4) статистической.

**17. Относительная частота обладания свойством  $P$  для произвольного предмета из класса  $S$  устанавливается при ... индукции.**

- 1) статистической;
- 2) исключающей;
- 3) популярной;
- 4) математической.

**18. Математическая индукция используется только в тех случаях, когда исследуемый класс:**

- 1) задан индуктивным определением;
- 2) конечен;
- 3) бесконечен;
- 4) однороден.

**19. Рассуждение: «Два дня назад было пасмурно. Позавчера светило солнце. Вчера весь день шел дождь. Сегодня снова ясная погода. Значит, в наших краях соотношение ясных и пасмурных дней – 50/» представляет собой ... индукцию.**

- 1) неполную статистическую;
- 2) полную статистическую;
- 3) полную нестатистическую;
- 4) исключающую.

**20. Рассуждение:** «Число 3 – простое. Число 5 – простое. Число 7 тоже простое. Следовательно, все нечетные числа являются простыми» представляет собой ... индукцию.

- 1) неполную эмпирическую;
- 2) полную эмпирическую;
- 3) полную математическую;
- 4) статистическую.

**21. Рассуждение:** «А.С. Пушкин был убит на дуэли. М.Ю. Лермонтов был убит на дуэли. Значит, все великие русские поэты погибли на дуэли» представляет собой ... индукцию.

- 1) неполную эмпирическую;
- 2) полную эмпирическую;
- 3) полную математическую;
- 4) статистическую.

**22. Рассуждение:** «Первая буква русского алфавита – гласная. Вторая, третья, четвертая и пятая – согласные. Следовательно, в русском алфавите соотношение гласных и согласных равно 1/» представляет собой ... индукцию.

- 1) неполную статистическую;
- 2) полную статистическую;
- 3) полную нестатистическую;
- 4) исключаящую.

**23. Рассуждение:** «Мой дедушка давно умер. И прадедушка тоже. Прапрадедушка тем более. Значит, все мои предки мужского пола умерли» представляет собой ... индукцию.

- 1) неполную эмпирическую;
- 2) полную эмпирическую;
- 3) полную математическую;
- 4) статистическую.

**24. Рассуждение:** «Если последняя цифра числа кратна 2, то само число тоже кратно. Если последняя цифра числа кратна 5, то само число тоже кратно. Значит, для любого  $n$  справедливо, что если последняя цифра числа кратна  $n$ , то и само число кратно  $n$ » представляет собой ... индукцию.

- 1) неполную эмпирическую;
- 2) полную эмпирическую;
- 3) полную математическую;
- 4) статистическую.

### 3.4. Исключающая индукция и аналогия

**1. Методы установления причинных зависимостей впервые были систематически разработаны:**

- 1) Ф. Бэконом;
- 2) Аристотелем;

- 3) Б. Расселом;
- 4) Ч. Пирсом.

**2. По своей логической структуре методы установления причинных зависимостей относятся к ... индукции.**

- 1) математической;
- 2) исключающей;
- 3) популярной;
- 4) статистической.

**3. Трактат Ф. Бэкона, посвященный индуктивному методу в логике, назывался:**

- 1) «Органон»;
- 2) «Новый органон»;
- 3) «Индуктивный органон»;
- 4) «Наука индукции».

**4. Таблицы Бэкона – Милля выражают собой:**

- 1) методы обнаружения причинных связей;
- 2) принципы обобщающей индукции;
- 3) правила научной аналогии;
- 4) способы классификации предметов исследования.

**5. При установлении причин некоторого явления метод единственного сходства чаще всего используется для:**

- 1) выдвижения новых гипотез;
- 2) проверки уже существующих гипотез;
- 3) накопления и классификации фактов;
- 4) демонстрации технических возможностей исследования.

**6. При установлении причин некоторого явления метод единственного различия чаще всего используется для:**

- 1) выдвижения новых гипотез;
- 2) проверки уже существующих гипотез;
- 3) накопления и классификации фактов;
- 4) демонстрации технических возможностей исследования.

**7. При установлении причин некоторого явления метод сходства и различия чаще всего используется для:**

- 1) выдвижения новых гипотез;
- 2) проверки уже существующих гипотез;
- 3) накопления и классификации фактов;
- 4) демонстрации технических возможностей исследования.

**8. При использовании метода единственного сходства причина трактуется как ... условие.**

- 1) необходимое;
- 2) достаточное;
- 3) необходимое и достаточное.

**9. При использовании метода единственного различия причина трактуется как ... условие.**

- 1) необходимое;
- 2) достаточное;
- 3) необходимое и достаточное.

**10. При использовании метода схождения и различия причина трактуется как ... условие.**

- 1) необходимое;
- 2) достаточное;
- 3) необходимое и достаточное.

**11. Аналогия по степени обоснованности вывода подразделяется на:**

- 1) научную и популярную;
- 2) математическую и динамическую;
- 3) фактическую и контрфактическую;
- 4) аналогию свойств и аналогию отношений.

**12. Умозаключение, в котором устанавливается сходство между отдельными предметами, это аналогия:**

- 1) свойств;
- 2) отношений;
- 3) причин;
- 4) значений.

**13. Умозаключение, в котором устанавливается сходство между системами предметов, это аналогия:**

- 1) свойств;
- 2) отношений;
- 3) причин;
- 4) значений.

**14. Метод моделирования основан на ... аналогии.**

- 1) внешней;
- 2) внутренней;
- 3) популярной;
- 4) научной.

**15. Рассуждение Л. Толстого: «Человека ослепляет переоценка самого себя. И чем выше он себя оценивает, тем обычно становится хуже. Человек подобен дроби: числитель ее то, что он есть, а знаменатель – то, что он о себе думает. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь» представляет собой:**

- 1) полную обобщающую индукцию;
- 2) неполную обобщающую индукцию;
- 3) исключаящую индукцию;
- 4) умозаключение по аналогии.



**16. В рассуждении: «У всех людей за секунду до смерти наблюдается одна общая особенность – они живые. Значит, подлинной причиной смерти всегда является жизнь» допущена ошибка типа:**

- 1) «поспешное обобщение»;
- 2) «после этого, значит по причине этого»;
- 3) «подмена тезиса»;
- 4) «круг в доказательстве».

**17. Умозаключение «На прошлых соревнованиях шел дождь. Наша команда проиграла. На этих соревнованиях опять шел дождь. Наша команда снова потерпела поражение. Значит, причина наших поражений – плохая погода» построено по методу:**

- 1) единственного сходства;
- 2) единственного различия;
- 3) сходства и различия;
- 4) сопутствующих изменений.

**18. Умозаключение «До прихода нового сотрудника на предприятии никогда не было случаев воровства. А с его приходом у людей стали пропадать вещи. Значит, именно он повинен в воровстве» построено по методу:**

- 1) единственного сходства;
- 2) единственного различия;
- 3) сходства и различия;
- 4) сопутствующих изменений.

**19. Умозаключение «На прошлом дне рождения присутствовали Джон, Питер и Генри. Наутро у всех болела голова. На позапрошлом дне рождения были Сэм, Алекс и Джон. И тоже потом у всех болела утром голова. Похоже, что причиной головной боли является именно Джон» построено по методу:**

- 1) единственного сходства;
- 2) единственного различия;
- 3) сходства и различия;
- 4) сопутствующих изменений.

**20. Умозаключение «Дед не смог вытянуть репку. Бабка тоже не смогла ее вытянуть. И внучка, и Жучка, и кошка тоже не смогли. Но когда за дело взялась мышка, результат был положительный. Значит, репку вытащила мышка» построено по методу:**

- 1) единственного сходства;
- 2) единственного различия;
- 3) сходства и различия;
- 4) сопутствующих изменений.

## **Раздел 4. Логические основы теории аргументации**

### **4.1. Аргументация и доказательство**

**1. Как называют исходное положение, истинность которого надо обосновать?**

- 1) Довод.
- 2) Основание.
- 3) Демонстрация.
- 4) Тезис.
- 5) Аргумент.

**2. К какому виду аргументации относится аналогическое доказательство?**

- 1) Внешнему.
- 2) Внутреннему.
- 3) Прямому.
- 4) Косвенному.
- 5) Генетическому.

**3. Что представляет собой опровержение путем сведения к абсурду?**

- 1) Внешнее опровержение.
- 2) Генетическое опровержение.
- 3) Опровержение по отношению к тезису.
- 4) Опровержение по отношению к аргументу.
- 4) Показ очевидной нелепости тезиса, аргумента или демонстрации.

**4. Как называется ошибка в аргументации, когда вместо работы с тезисом стремятся подействовать на чувства и настроение аудитории?**

- 1) Довод к человеку.
- 2) Довод к публике.
- 3) Довод к силе.
- 4) Довод к невежеству.
- 5) Довод к жалости.

**5. В чем суть преднамеренной логической ошибки с целью введения собеседника в заблуждение?**

- 1) Парадокс.
- 2) Паралогизм.
- 3) Софизм.
- 4) Подмена понятий.
- 5) Подмена тезиса.

**6. Какое доказательство называется прямым?**

- 1) Это истинное суждение, с помощью которого обосновывается тезис.
- 2) Это доказательство, при котором истинность выдвинутого тезиса непосредственно обосновывается аргументами.
- 3) Это логический прием, при помощи которого устанавливается ложность или недоказанность выдвинутого положения.
- 4) Это доказательство, при котором истинность выдвинутого тезиса обосновывается путем доказательства ложности антитезиса.

**7. Каковы тезис и аргументы в следующем рассуждении: «Каждый отличник получает повышенную стипендию (а). Студент Степанов получает повышенную стипендию (б), так как он отличник (в)»?**

- 1) а- тезис, б и в - аргументы.
- 2) б- тезис, а и в - аргументы.
- 3) в - тезис, а и б - аргументы.
- 4) Это рассуждение вообще не является аргументацией.

**8. Каков вид аргументации: «Вы говорите, что этот человек виновен. Этот человек не виновен, так как совершивший преступление должен был находиться в момент его совершения на месте преступления, а он был в другом городе»?**

- 1) Прямое доказательство.
- 2) Косвенное доказательство.
- 3) Прямое опровержение.
- 4) Косвенное опровержение.

**9. Как избежать ошибки «круг в доказательстве»?**

- 1) Выдвинуть самый простой тезис, который легко доказывается.
- 2) Продемонстрировать наименьшее число аргументов.
- 3) Не обосновывать тезис тем аргументом, для обоснования которого, в качестве аргумента, выступит утверждение, являющееся тезисом.
- 4) Не повторять в доказательстве одних и тех же аргументов.

**10. Какое из следующих утверждений является правилом тезиса?**

- 1) Тезис должен быть сформулирован на языке формальной логики.
- 2) Тезис должен быть доказуемым утверждением.
- 3) Тезис должен быть обоснованным утверждением.
- 4) Тезис должен быть ясным и четким.

**11. Что представляет собой уловка, которая применена в следующем выступлении на совещании: «С моим мнением, которое может быть и неправильным, согласится руководство нашего учреждения, однако ко всем возражениям я внимательно прислушаюсь»?**

- 1) Аргумент к авторитету.
- 2) Аргумент к жалости.
- 3) Аргумент к невежеству.
- 4) Аргумент к человеку.

## **4.2. Формы развития знания**

**1. Что значит «диалектический спор»?**

- 1) Ради победы.
- 2) Для введения собеседника в заблуждение.
- 3) Во имя достижения истины.
- 4) Чтобы получить удовольствие.
- 5) С целью воздействия на аудиторию.

**2. Какое из приведенных выражений представляет логическую форму мышления – вопрос?**

- 1) Когда состоялся парад Победы?
- 2) Какой он специальности?
- 3) Не хотите ли чаю?
4. Что за шум?
5. Позвольте пройти?

**3. Определите вид вопроса: «Правильно ли я вас понял?»**

- 1) Простой.
- 2) Сложный.
- 3) Восполняющий.
- 4) Уточняющий.
- 5) Закрытый.

**4. Кому рекомендации основных способов здравого суждения: «Во-первых, думать самостоятельно и мужественно распоряжаться своим интеллектом; во-вторых, мысленно ставить себя на место и точку зрения других; в-третьих, всегда думать последовательно и связано».**

- 1) Гегелю.
- 2) Фихте.
- 3) Канту.
- 4) Шеллингу.
- 5) Фейербаху.

**5. Каковы функции деловой беседы?**

- 1) Совместный поиск рациональных решений.
- 2) Активизация интеллектуальных возможностей ее участников.
- 3) Одна из форм получения информации.
- 4) Способ коммуникации.
- 5) На других посмотреть и себя показать.

**6. Назовите способ ускорения принятия решения, когда при завершении деловой беседы предлагаются варианты, одинаково устраивающие обе стороны.**

- 1) Приятное ускорение.
- 2) Косвенное ускорение.
- 3) Гипотетический подход.
4. Альтернативное решение.
- 5) Поэтапное решение.

**7. Каков вариант Вашего поведения, если Вы увидели, что в процессе речевого общения раздражаетесь сами или тот, с кем говорите?**

- 1) Прекращу разговор.
- 2) Возьму себя в руки и продолжу общение.
3. Усилю аргументацию.
4. Пойду на частичные уступки.
5. Перекричу собеседника.

**8. Каковы наиболее распространенные ошибки в логике принятия управленческих решений?**

- 1) Не определена четко задача, которую надо решить.
- 2) Не указаны место и время решения задачи.
- 3) Решение не доведено до исполнителя
- 4) Решение принято устно.
- 5) Решение не оформлено письменно.

**9. Как называется искусство ведения спора?**

- 1) Дискуссией.
- 2) Риторикой.
- 3) Полемикой.
- 4) Эристикой.

**10. Что меняется в диалектическом споре?**

- 1) Меняется состав участников.
- 2) Изменяются тезисы сторон.
- 3) Изменяются способы демонстрации аргументов.
- 4) Изменяются аргументы.

**11. Какую уловку в споре называют «чрезмерным требованием уточнения тезиса»?**

- 1) Эта уловка состоит в требовании разъяснять каждый аргумент.
- 2) Это уловка состоит в требовании разъяснять причины выдвижения тезиса.
- 3) Эта уловка состоит в требовании разъяснять происхождение тезиса.
- 4) Эта уловка состоит в требовании разъяснять даже ясные выражения.

### **Практические задания для самостоятельной работы**

#### ***Вариант № 1.***

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Ряд важнейших проблем развивающихся стран связан с переустройством их экономики.

**2. Произвести противопоставление предикату в следующем суждении:**

иногда и мед не сладок.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Некоторые здоровые люди тучны. Ни один нездоровый человек не силен. Следовательно, некоторые тучные люди не сильны.

**4. Сделать вывод из посылок, если это возможно:**

1. Ни одна интересная поэма не останется не признанной людьми с тонким вкусом.

2. Ни одна современная поэма не свободна от аффектации.

3. Все ваши поэмы написаны о мыльных пузырях.

4. Ни одна аффектированная поэма не находит признания у людей с тонким вкусом.

5. Ни одна древняя поэма не написана о мыльных пузырях.

**5. Найти возможные гипотезы для имеющейся информации, сформулировать и проверить их.**

В бюджете возникнет дефицит, если не повысят пошлины. Если в бюджете не возникнет дефицит, то государственные расходы на общественные нужды сократятся. Значит, если повысят пошлины, то государственные расходы не общественные нужды сократятся.

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**  
студент; студент Уральского гуманитарного института; житель города Екатеринбурга.

### *Вариант № 2*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

В случаях, предусмотренных законодательством, юридическая помощь гражданам оказывается бесплатно.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

Иногда и мед не сладок.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Некоторые галстуки безвкусны. Все сделанное со вкусом приводит меня в восторг. Следовательно, я не восторге от некоторых галстуков.

**4. Сделать вывод из посылок, если это возможно:**

1. Котенок, который любит рыбу, поддается дрессировке.

2. Котенок без хвоста не станет играть с гориллой.

3. Котенок с усами всегда любят рыбу.

4. У котенка, поддающегося дрессировке, не бывает желтых глаз.

5. Котенок, у которого нет хвоста, не имеет усов.

**5. Установите, являются ли равносильными следующие суждения:**

Если увеличивается семья нанимателя, то это ведет к изменению условий договора найма жилого помещения, если же семья нанимателя уменьшается, это также ведет к изменению условий договора найма жилого помещения.

Семья нанимателя может увеличиваться или уменьшаться, что ведет к изменению условий найма жилого помещения.

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**

мужчина; водоплавающее животное; планета; планета Солнечной системы; спутник Земли.

### *Вариант № 3*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Каждая страна имеет свой гимн.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

*Однажды лебедь, рак и щука везти с поклажей воз взяли.*

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Он никогда не поет больше часа. Если пение продолжается больше часа, окружающим надоедает слушать. Следовательно, его пение окружающим не надоедает слушать.

**4. Сделать вывод из посылок, если это возможно:**

1. Ни одна из представленных здесь картин, кроме батальных, не представляет ценности.

2. Ни одна из картин, вывешенных без рам, не покрыта лаком.

3. Все батальные картины написаны маслом.

4. Все распроданные картины представляют ценность.

5. Все картины английских мастеров покрыты лаком.

6. Все картины, которые были вывешены в рамках, проданы.

**5. Привести к ДНФ и установить является ли формула выполнимой?**

$$(((A \leftrightarrow B) \wedge (\bar{C} \rightarrow B) \wedge \overline{(C \rightarrow B)}) \rightarrow ((C \wedge A) \vee B))$$

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**

адмирал; английский адмирал; адмирал Нельсон; русский адмирал; адмирал Ушаков.

#### *Вариант № 4*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Никаких прямых доказательств, подтверждающих точку зрения обвинения, предоставлено не было.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

Курить запрещено.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Все львы свирепы. Некоторые львы не пьют кофе. Следовательно, некоторые живые существа, пьющие кофе, свирепы.

**4. Сделать вывод из посылок, если это возможно:**

1. Любая мысль, которую нельзя выразить в виде силлогизма, поистине смешна.

2. Моя мечта о сдобных булочках не стоит того, чтобы ее записывать на бумаге.

3. Ни одну мою несбыточную мечту нельзя выразить в виде силлогизма.

4. Мне не приходило в голову ни одной действительно смешной мысли, о которой бы я не сообщил своему поверенному.

5. Я только и мечтаю, что о сдобных булочках.

6. Всякая моя мысль, высказанная поверенному, стоит того, чтобы ее написать на бумаге.

**5. С помощью нормальных форм определить, является ли формула X гипотезой для формулы Y:**

$$X = ((A \rightarrow B) \rightarrow D)$$

$$Y = (((A \vee B) \rightarrow (B \rightarrow D)) \wedge B)$$

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**  
плоская замкнутая геометрическая фигура; треугольник; прямоугольник;  
квадрат; прямоугольный треугольник

### *Вариант № 5*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Не все выдающиеся музыканты имели абсолютный слух.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

Укатали Сивку крутые горки.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Необразованные люди судят обо всем поверхностно. Все студенты - народ образованный. Следовательно, ни один студент не судит обо всем поверхностно.

**4. Сделать вывод из посылок, если это возможно.**

1. Животные, на которых я не обращаю никакого внимания, всегда испытывают смертельную обиду.

2. Те животные, которые принадлежат мне, находятся на этой площадке.

3. Ни одно животное, не получившее соответствующего образования в школе-интернате, не сможет отгадать загадку.

4. Ни одно животное на этой площадке не барсук.

5. Животные, которые не принадлежат мне, - те, на которых я не обращаю внимания.

6. Ни одно животное, получившее соответствующее образование в школе-интернате, не станет носиться с бешеной скоростью и выть.

**5. Установите, являются ли равносильными следующие суждения:**

Потерпевшим признается лицо, которому преступлением причинен моральный, физический или имущественный вред. Потерпевшим признается лицо, которому преступлением причинен моральный или физический или имущественный вред.

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**

адмирал; английский адмирал; адмирал Нельсон; русский адмирал; адмирал Ушаков.

### *Вариант № 6*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Маршал Жуков - выдающийся полководец второй мировой войны.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

На обиженных воду возят

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**



Плохо управляемые предприятия не приносят прибыли. Железными дорогами никогда не управляют плохо. Следовательно, все железные дороги приносят прибыль.

**4. Восстановите, если возможно, полисиллогизм:**

Преступления общественно опасны. Все хищения - преступления. Все кражи - хищения. Все тайные присвоения книг из библиотеки - кражи.

**5. Найти возможные гипотезы для формулы:**

$$((( A \wedge B \wedge D \wedge C ) \wedge ( A \wedge K )) \wedge ( D \vee B \vee C ))$$

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**

дедушка; отец; сын; внук.

*Вариант № 7*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Лицо, впервые совершившее в возрасте до 16 лет преступление, не представляющее большой общественной опасности, не подлежит уголовной ответственности.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

Не все коту масленица.

**2. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Ни один профессор не невежествен. Все невежественные люди тщеславны. Следовательно, ни один профессор не тщеславен.

**4. Восстановите, если возможно, полисиллогизм:**

Все студенты - находчивые люди.

Все находчивые люди обладают логическими способностями.

Все обладающие логическими способностями - разумные люди.

Все разумные люди заслуживают уважения.

**5. Найти возможные гипотезы для имеющейся информации, сформулировать и проверить их.**

Если кража совершена «по наводке», то у преступника был сообщник, а если был сообщник, то налицо преступная группа. Если же преступление совершено группой, то это - преступление с отягчающими обстоятельствами. Значит, если кража совершена «по наводке», то она - с отягчающими обстоятельствами.

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их сложить и обобщить.**

число; четное число; нечетное число; простое число; число 2; число делящееся на 4.

*Вариант № 8*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Арест состоит в содержании лица в условиях строгой изоляции.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

Гусь свинье не товарищ.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Ни один бездельник не станет знаменитостью. Некоторые художники не бездельники. Следовательно, некоторые художники станут знаменитостями.

**4. Правильный ли вывод?**

Все дворяне, к которым Чичиков обращался с предложением купить у них «мертвые души», были удивлены этим предложением, но все они надеялись совершить выгодную сделку. Следовательно, все те, кто был удивлен предложением Чичикова, надеялись совершить выгодную сделку.

**5. С помощью нормальных форм определить, является ли формула X гипотезой для формулы Y:**

$$X = ((\bar{A} \wedge B) \vee (B \wedge \bar{C} \wedge K) \vee (\bar{A} \wedge B \wedge C \wedge \bar{K})) \\ Y = A$$

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их умножить и ограничить.**

картина; реалистическая картина; сюрреалистическая картина; картина Репина; картина Дали.

#### *Вариант № 9*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Инвалиды Великой Отечественной войны имеют право на льготы.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

На всякого мудреца довольно простоты.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Некоторые подушки мягкие. Ни одна кочерга не мягкая. Следовательно, некоторые кочерги - не подушки.

**4. Правильный ли вывод?**

Если вы будете говорить правду, люди проклянут вас, а если будете лгать, то вас проклянут боги. Но вы можете только говорить правду или лгать. Значит, вас проклянут боги или люди.

**5. Установите, являются ли равносильными следующие суждения:**

Потеряв меня, сударь, она либо умрет от печали, либо умрет с голоду.

Потеряв меня, сударь, она умрет от печали или с голоду.

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их умножить и ограничить.**

Поэт; русский поэт; русский поэт XIX века, родившийся в Москве; Лермонтов.

#### *Вариант № 10*

**1. Дать логическую характеристику простого суждения:**

Не существует абсолютной повторяемости явлений.

**2. Произвести противопоставление субъекту в следующем суждении:**

Не все то золото, что блестит.

**3. Проверить правильность вывода и указать возможные ошибки в силлогизме.**

Тепло успокаивает боль. Ничто из того, что не успокаивает боль, не полезно. Следовательно, тепло полезно при зубной боли.

**4. Правильный ли вывод?**

Некоторые американские фильмы сентиментальны и все они имеют счастливый конец. Значит, некоторые сентиментальные фильмы имеют счастливый конец.

**5. Выяснить правильным или неправильным является вывод, не прибегая к построению таблиц и алгебраическим преобразованиям:**

Если Д. убийца, то ему известно место и время убийства. И то, и другое ему известно. Значит, Д. убийца.

**6. Изобразить понятия на кругах Эйлера, их умножить и ограничить.**

Мужчина; юрист; депутат парламента; доктор наук.

### **Вопросы для самоконтроля по самостоятельно изученным темам**

**Тема: Предмет и основные понятия логики**

1. От какого корня происходит слово «логика»?
2. Почему именно в Древней Греции сложились благоприятные условия для возникновения этой науки?
3. Кто является основателем логики?
4. Какое собирательное название получили его (основателя) трактаты по логике?
5. Как называется внешне правильное рассуждение, содержащее какую-то скрытую уловку?
6. Чем отличается рациональное познание от эмпирического?
7. Каковы основные формы рационального познания? Его основные приемы? Какой из них занимает центральное место в логических исследованиях?
8. Как выявляется логическая форма языкового контекста? Можно ли анализировать ее различными способами?

**Тема: Логика и язык**

1. Из каких элементов состоит знаковая ситуация.
2. Что может выступать в качестве знаков.
3. Что может обозначаться с помощью знаков.
4. Кто может выступать в роли интерпретатора знаков.
5. Чем искусственные языки отличаются от естественных.
6. Каковы, с точки зрения логики, негативные особенности естественного языка.
7. Какую роль играют формализованные языки в науке.
8. На чем основано правильное употребление языковых выражений.

9. Каковы типичные языковые «ловушки», возникающие в процессе рассуждения.

10. Чем отличаются обычный и автонимный способы употребления языковых выражений.

11. Чем отличаются интенциональные и экстенциональные контексты.

12. В чем суть основных логико-семантических парадоксов и как их можно устранить?

### **Тема: Понятие как форма мышления**

1. Чем отличаются понятие, термин и представление.
2. Какова роль понятий в области права и в научном познании.
3. Как соотносятся объем и содержание понятия.
4. Чем отличаются абстрактные и конкретные понятия.
5. Чем отличаются собирательные и несобирательные понятия.
6. Чем отличаются пустые и непустые, единичные и общие понятия.
7. Чем отличаются относительные и безотносительные понятия.
8. Чем отличаются положительные и отрицательные понятия.
9. Что такое подмена понятия и как ее можно разоблачить.
10. В чем смысл булевых операций над понятиями.
11. Каковы основные объемные отношения между понятиями.
12. Как осуществляется обобщение и ограничение понятий.
13. Что такое деление и какую роль оно играет в интеллектуальной познавательной деятельности.
14. Каковы основные виды и правила делений.
15. Чем отличается таксономическое деление от мереологического.
16. Что из себя представляет классификация и каковы ее основные виды.

### **Тема: Суждение как форма мышления**

1. Что такое суждение и в какой языковой форме оно выражается?
2. Какие бывают виды простых суждений?
3. Какова структура атрибутивных суждений?
4. Какие бывают виды сложных суждений?
5. Каковы условия истинности сложных суждений?
6. В чем состоят основные отличия модальных суждений от категорических?
7. На какие виды делятся суждения по качеству и количеству?
8. Как делятся суждения по объединенной классификации?
9. Что такое распределенность терминов суждения?
10. Как распределены термины в суждениях А, Е, I, O?
11. Какие простые суждения называются совместимыми, а какие несовместимыми?

### **Тема: Классическая логика высказываний**

1. Как задается язык клв, что он в себя включает.

2. В чем заключается смысл основных логических связок.
3. Как строятся таблицы истинности.
4. На чем основан табличный метод анализа формул клв.
5. О чем говорят основные законы клв.
6. Каковы логические отношения между сложными высказываниями и как их можно установить.
7. В чем заключается критерий правильности для умозаключений клв.
8. Каковы основные способы правильных умозаключений клв.
9. Каковы типичные ошибки, возможные в умозаключениях клв.
10. Что такое система субординатного вывода.
11. Какие эвристики следует использовать при использовании этой системы.

#### **Тема: Силлогистика**

1. Из чего состоит простое атрибутивное высказывание.
2. Какие бывают атрибутивные высказывания по качеству и количеству.
3. Как строится язык силлогистики, что он в себя включает.
4. Как силлогистические высказывания интерпретируются на круговых схемах.
5. Что собой представляет логический квадрат, какие отношения он фиксирует.
6. Как производится отрицание и ослабление атрибутивных высказываний.
7. Как производится обращение, превращение и противопоставление атрибутивных высказываний.
8. Из чего состоит и как строится простой категорический силлогизм.
9. Каковы общие правила силлогизма.
10. Что такое энтимема и в каких случаях она используется.
11. Что из себя представляют сориты и полисиллогизмы.

#### **Тема: Обобщающая индукция**

1. Чем отличается индукция от дедукции.
2. Каковы основные критерии правдоподобности умозаключений.
3. Что такое позитивная и негативная релевантность.
4. Чем отличается эмпирическая индукция от математической.
5. Чем отличается полная индукция от неполной.
6. Что такое выборка и каковы основные принципы ее формирования.
7. Чем отличается статистическая индукция от нестатистической.
8. Где и когда применяются эти способы умозаключения.
9. Каковы особенности применения индукции в социальных науках.

#### **Тема: Исключающая индукция и аналогия**

1. Что такое причинная (каузальная) связь и какую роль она играет в объяснении явлений окружающего мира.
2. Какое условие называется необходимым.

3. Какое условие называется достаточным.
4. Каковы основные методы установления причинных зависимостей.
5. В каких познавательных ситуациях они используются.
6. Что такое аналогия.
7. Каковы ее основные виды.
8. Чем отличается научная и популярная аналогия.
9. Какие функции ей свойственны и какие не свойственны.

#### **Тема: Аргументация и доказательство**

1. Что такое доказательство и какова его структура?
2. Каковы основные элементы доказательства?
3. Дайте характеристику прямого доказательства. Покажите на примере.
4. Что такое не прямое (косвенное) доказательство и какими способами оно осуществляется?
5. Охарактеризуйте генетическое доказательство и его роль в познавательной деятельности.
6. Какие правила должны соблюдаться при выдвижении тезиса?
7. Перечислите правила оперирования и возможные ошибки по отношению к аргументам.
8. Какими способами может строиться демонстрация и какие в ее построении могут быть ошибки?
9. Чем отличается прямое доказательство от косвенного?
10. В чем различие видов опровержения?
11. В чем специфика и отличие доказательства от умозаключения?

#### **Тема: Формы развития знания**

1. Что такое гипотезы?
2. Охарактеризуйте основные виды гипотез.
3. Что такое версия и где она применяется?
4. Каковы основные этапы построения гипотез?
5. Что такое верификация гипотезы и как она осуществляется?
6. Что такое фальсификация гипотез и какими способами она осуществляется?
7. В чем Вы видите отличие гипотезы от беспочвенной фантазии, догадок и обыденно-бытовых предположений?
8. Что такое диалог?
9. Назовите разновидности диалогов.
10. Какова логическая структура диалога?
11. Охарактеризуйте общие правила диалога.
12. Охарактеризуйте специальные правила общения.
13. Какова сущность деловой беседы?
14. Сформулируйте нормативные требования обмена информацией.
15. Какова техника ускорения принятия решений?

## Примерные темы для подготовки докладов, рефератов, презентаций

### Тема: Предмет и основные понятия логики

#### Социальное назначение логики

##### План

1. Функции логики.
2. Логика и язык.
3. Значение логики.

#### Исторические этапы развития логики

##### План

1. Предпосылки возникновения логики. Классическая логика.
2. Современная логика.
3. Диалектическая логика.
4. Становление и развитие логики в России.

### Тема: Понятие как форма мышления

#### Понятие как форма мышления

##### План

1. Сущность и структура понятия. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия.
2. Связь понятия и языка.
3. Этапы формирования понятия.

#### Виды понятий и отношения между ними

##### План

1. Виды понятий по объему и по содержанию.
2. Логические отношения между понятиями.

#### Логические операции с понятиями

##### План

1. Обобщение и ограничение понятия.
2. Операции с классами.

#### Определение понятий

##### План

1. Сущность и структура определения.
2. Виды и правила определения.
3. Способы, заменяющие определение.

#### Деление понятий

##### План

1. Сущность и структура деления.
2. Деление по видоизменению признака.
3. Дихотомическое деление.
4. Классификация.

### Тема: Суждение как форма мышления

#### Суждение как форма мышления

##### План

1. Сущность и структура суждения.
2. Связь суждения и предложения.
3. Виды суждений: простые и сложные, категорические и модальные.

### **Категорические суждения**

#### *План*

1. Виды суждений по качеству связки.
2. Виды суждений по количеству субъекта.
3. Виды суждений по характеру предиката.
4. Объединенная классификация суждений по качеству и количеству.

Распределение терминов в суждении.

### **Модальные суждения**

#### *План*

1. Понятие модальности суждений.
2. Алетическая модальность.
3. Эпистемическая модальность.
4. Деонтическая модальность.
5. Аксиологическая модальность.

### **Сложные суждения**

#### *План*

1. Соединительные суждения.
2. Разделительные суждения.
3. Условные суждения.
4. Эквивалентные суждения.

### **Логические отношения между суждениями**

#### *План*

1. Отношения между простыми суждениями.
2. Отношения между сложными суждениями.

## **Тема: Классическая логика высказываний**

### **Объект и предмет логики**

#### *План*

1. Чувственное и рациональное познание.
2. Мышление как объект логики. Абстрактное мышление и его свойства.
3. Понятие логической формы и логического закона.

### **Формально-логические законы**

#### *План*

1. Сущность, свойства и виды формально-логических законов.
2. Соотношение законов формальной и диалектической логики.

### **Закон тождества**

#### *План*

1. Сущность закона тождества.
2. Значение закона тождества.



3. Основные ошибки в законе тождества.

### **Закон противоречия**

*План*

1. Сущность закона противоречия.
2. Условия действия закона противоречия.
3. Виды противоречий.

### **Закон исключенного третьего**

*План*

1. Сущность закона исключенного третьего.
2. Условия действия закона исключенного третьего.
3. Значение закона исключенного третьего.

### **Закон достаточного основания**

*План*

1. Сущность закона достаточного основания.
2. Значение закона достаточного основания.

### **Дедуктивные умозаключения**

*План*

1. Понятие дедукции. Ее характерные черты и виды.
2. Дедуктивные непосредственные умозаключения из простых суждений.
3. Дедуктивные непосредственные умозаключения из сложных суждений.

### **Дедуктивные опосредованные умозаключения из простых суждений**

*План*

1. Сложный категорический силлогизм.
2. Сокращенные формы силлогизмов.
3. Умозаключения из суждений с отношениями.

### **Дедуктивные опосредованные умозаключения из сложных суждений**

*План*

1. Условные умозаключения.
2. Разделительные умозаключения.
3. Условно-разделительные умозаключения.

## **Тема: Силлогистика**

### **Простой категорический силлогизм**

*План*

1. Сущность и структура простого категорического силлогизма.
2. Фигуры и модусы простого категорического силлогизма.
3. Общие и специальные правила простого категорического силлогизма.

### **Умозаключение как форма мышления**

### *План*

1. Сущность и структура умозаключения.
2. Общие правила умозаключения.
3. Классификация умозаключений.

## **Тема: Обобщающая индукция**

### **Индукция**

#### *План*

1. Сущность и структура индукции.
2. Полная и неполная индукция.
3. Статистические обобщения.

### **Неполная индукция**

#### *План*

1. Популярная индукция. Ее правила и ошибки.
2. Научная индукция.
3. Методы установления причинно-следственных связей в элиминативной индукции.

## **Тема: Исключающая индукция и аналогия**

### **Умозаключение по аналогии**

#### *План*

1. Сущность, структура и правила аналогии.
2. Виды аналогии.
3. Роль аналогии в научной и практической деятельности.

## **Тема: Доказательство как форма мышления**

### **Теория доказательства**

#### *План*

1. Сущность и структура доказательства.
2. Правила доказательства.
3. Ошибки в доказательстве.

### **Виды доказательства**

#### *План*

1. Прямые доказательства.
2. Косвенные доказательства.
3. Подтверждение и опровержение.

## **Тема: Формы развития знания**

### **Логика вопросов и ответов**

#### *План*

1. Сущность и логическая структура вопроса. Правила постановки вопросов.
2. Виды вопросов.
3. Сущность и виды ответов.
4. Роль вопросно-ответного комплекса в практической деятельности.

### **Гипотеза**

### *План*

1. Сущность и логическая структура гипотезы. Ее характерные черты.
2. Роль гипотезы в процессе познания.
3. Виды гипотезы.

### **Развитие гипотезы**

#### *План*

1. Этапы построения гипотезы. Свойства гипотезы.
  2. Способы проверки гипотезы.
- Способы доказательства гипотезы.

### **Теория**

#### *План*

1. Общая характеристика теории.
2. Виды теорий.

## **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Предмет логики. Специфика логики как науки.
2. Связь мышления и языка. Формализованный язык логики.
3. Функции логики и ее значение в профессиональной деятельности.
4. Основные этапы развития логики.
5. Проблема понятия в традиционной и современной логике.
6. Объем и содержание понятия. Логические отношения между ними.
7. Искусство определения понятий. Задачи и границы.
8. Обобщение и ограничение понятий.
9. Определение понятий: структура, виды и правила. Способы, заменяющие определение.
10. Деление понятий: структура, виды и основные правила.
11. Общая характеристика суждения.
12. Простые категорические суждения.
13. Модальные и сложные суждения.
14. Условное суждение. Отношения между суждениями (логический квадрат).
15. Умозаключение как форма мышления: общая характеристика, классификация.
16. Дедуктивные умозаключения.
17. Дедуктивные непосредственные умозаключения.
18. Дедуктивные опосредованные умозаключения из простых суждений.
19. Дедуктивные опосредованные умозаключения из сложных суждений.
20. Умозаключения из суждений с отношениями.
21. Общая характеристика индуктивных умозаключений.
22. Полная и неполная индукция.
23. Общая характеристика аналогии, ее правила.
24. Виды аналогии.
25. Понятие доказательства и его структура. Прямое и косвенное доказательство.

26. Правила и ошибки доказательства.
27. Виды доказательства.
28. Закон тождества.
29. Закон непротиворечия.
30. Закон исключенного третьего.
31. Закон достаточного основания.
32. Общая характеристика вопроса, правила постановки.
33. Виды вопросов.
34. Сущность и виды ответов.
35. Корректные и некорректные приемы в споре.
36. Логика высказываний. Категорические высказывания.
37. Требования к тезису, аргументам. Непозволительные способы аргументации, "психологические уловки".
38. Общая характеристика и виды гипотезы.
39. Этапы разработки гипотезы.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

##### Средства текущего контроля

**Собеседование** – средство оценивания компетенции, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

##### **Шкала оценки:**

- для получения оценки **«отлично»**, соответствующей повышенному уровню освоения компетенций, студент должен дать исчерпывающие обоснованные ответы на вопросы преподавателя;

- для получения оценки **«хорошо»**, соответствующей базовому уровню освоения компетенций, студент должен дать обоснованные ответы на основные вопросы преподавателя, ответить на дополнительные и уточняющие вопросы;

- для получения оценки **«удовлетворительно»**, соответствующей минимальному уровню освоения компетенций, студент должен дать ответы на основные вопросы преподавателя, допускаются некоторые недостатки по полноте и содержанию ответа, ответить не менее, чем на 2/3 дополнительных и уточняющих вопросов.

**Презентация** - набор слайдов и спецэффектов (слайд-шоу), а также раздаточный материал для аудитории, хранящийся в одном файле, предназначена для сообщения нужной информации об объекте в удобной для получателя форме.

##### **Шкала оценки:**

- для получения оценки **«отлично»**, соответствующей повышенному уровню освоения компетенций, работа студента должна соответствовать следующим критериям: количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 10-минутного выступления рекомендуется использовать не более 12 слайдов); презентация содержит ценную, полную, понятную информацию по теме проекта; текст на слайде представляет собой опорный конспект; иллюстрации хорошего качества помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекают от содержания; используются графики, схемы, таблицы; текст презентации читается легко; презентация не перегружена эффектами; выступающий свободно владеет содержанием; электронная презентация служит иллюстрацией к выступлению, но не заменяет его;

- для получения оценки **«хорошо»**, соответствующей базовому уровню освоения компетенций, работа студента должна соответствовать следующим критериям: количество слайдов немного не соответствует

продолжительности выступления (для 10-минутного выступления рекомендуется использовать не более 12 слайдов); презентация содержит ценную, полную, понятную информацию по теме проекта; текст на слайде представляет собой опорный конспект; иллюстрации хорошего качества помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекают от содержания; используются графики, схемы, таблицы; текст презентации читается легко; презентация не перегружена эффектами; присутствуют ошибки в оформлении слайдов и подаче информации; выступающий владеет содержанием; электронная презентация служит иллюстрацией к выступлению, но не заменяет его;

- для получения оценки *«удовлетворительно»*, соответствующей минимальному уровню освоения компетенций, работа студента должна соответствовать следующим критериям: количество слайдов не соответствует содержанию и/или продолжительности выступления; презентация содержит ценную, полную, понятную информацию по теме проекта; текст на слайде представляет собой текст выступления; присутствуют ошибки в оформлении слайдов и подаче информации; выступающий свободно владеет содержанием; электронная презентация заменяет выступление.

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

#### **Шкала оценки:**

- для получения оценки *«отлично»*, соответствующей повышенному уровню освоения компетенций, реферат студента должен отвечать следующим требованиям: проблема раскрыта полностью, проведен анализ проблемы с использованием дополнительной литературы, информация последовательна и логически связана, представленные вывод обоснованы, использовано более 5 профессиональных терминов; реферат представлен с использованием компьютерных технологий (Power Point и др.); отсутствуют ошибки в представляемой информации; ответы на уточняющие вопросы даны с приведением примеров и пояснений.

- для получения оценки *«хорошо»*, соответствующей базовому уровню освоения компетенций, реферат студента должен отвечать следующим требованиям: проблема раскрыта; проведен анализ без привлечения дополнительной литературы; не все выводы сделаны или обоснованы; информация последовательна и логически связана; использовано более 2 профессиональных терминов; реферат представлен с использованием компьютерных технологий (Power Point и др.); допущено не более 2 ошибок в представляемой информации; ответы на уточняющие вопросы полные и/или частично полные.

- для получения оценки *«удовлетворительно»*, соответствующей минимальному уровню освоения компетенций, реферат студента должен отвечать следующим требованиям: проблема раскрыта не полностью; выводы не сделаны или не обоснованы; информация не систематизирована; использовано 1-2 профессиональных термина; реферат представлен без использования компьютерных технологий; допущены 3-4 ошибки в представляемой информации; ответы на элементарные уточняющие вопросы.

**Доклад** – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы

#### **Шкала оценки**

- для получения оценки *«отлично»*, соответствующей повышенному уровню освоения компетенций, доклад студент должен соответствовать следующим критериям: системность, обстоятельность и глубина излагаемого материала; знакомство с научной и научно-популярной литературой, рекомендованной к докладу преподавателем; письменная форма доклада (от руки); способность воспроизвести основные тезисы доклада без помощи конспекта; способность быстро и развернуто отвечать на вопросы преподавателя и аудитории; способность докладчика привлечь внимание аудитории;

- для получения оценки *«хорошо»*, соответствующей базовому уровню освоения компетенций, доклад студент должен соответствовать следующим критериям: развернутость и глубина излагаемого материала; знакомство с основной научной литературой к докладу; письменная форма доклада; при выступлении частое обращение к тексту доклада; некоторые затруднения при ответе на вопросы; неспособность ответить на ряд вопросов аудитории;

- для получения оценки *«удовлетворительно»*, соответствующей минимальному уровню освоения компетенций, доклад студент должен соответствовать следующим критериям: правильность основных положений доклада; наличие недостатка информации в докладе по целому ряду проблем; использование для подготовки доклада исключительно учебной литературы; неспособность ответить на несложные вопросы из аудитории и преподавателя; неумение воспроизвести основные положения доклада без письменного конспекта.

**Тест** - система стандартизированных заданий, предполагающая несколько вариантов ответа на поставленный вопрос.

#### **Шкала оценки:**

- для получения оценки *«отлично»*, соответствующей повышенному уровню освоения компетенций, студент должен выполнить не менее 95% тестовых заданий;

- для получения оценки *«хорошо»*, соответствующей базовому уровню освоения компетенций, студент должен выполнить от 80 до 94% тестовых заданий;

- для получения оценки *«удовлетворительно»*, соответствующей минимальному уровню освоения компетенций, студент должен выполнить от 70 до 79% тестовых заданий.

### **Средства промежуточного контроля согласно учебному плану**

**Экзамен** – Процедура, проводимая по установленным правилам для оценки знаний студента по учебному предмету (дисциплине).

#### **Шкала оценки:**

- для получения оценки *«отлично»*, соответствующей повышенному уровню освоения компетенций, студент должен продемонстрировать всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоить основную и быть знакомым с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Также студент должен усвоить взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, продемонстрировать творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- для получения оценки *«хорошо»*, соответствующей базовому уровню освоения компетенций студент должен продемонстрировать полное знание учебно-программного материала, успешно выполнить предусмотренные в программе задания, усвоить основную литературу, рекомендованную в программе. Также студент должен продемонстрировать систематический характер знаний по дисциплине и быть способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- для получения оценки *«удовлетворительно»*, соответствующей минимальному уровню освоения компетенций, студент должен продемонстрировать знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, выполнить задания, предусмотренные программой, быть знакомым с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.