

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

---

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС  
Кафедра социологии, общей и юридической психологии

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры  
социологии, общей и юридической  
психологии  
Протокол от 31.08. 2020 г. № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.02 ЛОГИКА**

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

по направлению подготовки (специальности)

40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности  
*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

Государственно-правовая  
*направленность (профиль/специализация)*

Юрист  
*квалификация*

*очная , заочная*

---

*форма(ы) обучения*

Год набора-2020

Волгоград, 2020 г.

**Автор(ы)-составитель(и):**

К.филос.н., доцент, доцент кафедры социологии, общей и юридической психологии  
Задорин В.В.

*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

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

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....                              | 4  |
| 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы .....  | 5  |
| 3. Содержание и структура дисциплины .....   | 6  |
| 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине .....   | 8  |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....  | 26 |
| 6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ..... | 30 |
| 6.1. Основная литература .....   | 30 |
| 6.2. Дополнительная литература .....   | 30 |
| 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....  | 30 |
| 6.4. Нормативные правовые документы .....  | 30 |
| 6.5. Интернет-ресурсы .....  | 30 |
| 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....  | 31 |

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

1.1. Дисциплина Б1.Б.03 «Логика» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции  |
|-----------------|---|--------------------------------|--|
| УК ОС-4         | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языках для решения задач профессиональной деятельности | УК ОС-4.1..1                   | Формирование способности к логически корректным приемам коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач профессиональной деятельности |

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

| ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) | Код этапа освоения компетенции | Результаты обучения  |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
|                                    | УК ОС-4.1..1                   | Знание основных теоретических положений: основных принципов классической логики и специфики их применения в устной и письменной речи.  |
|                                    | УК ОС-4.1..1                   | проверять правильность произвольного рассуждения с точки зрения исчисления высказываний и исчисления предикатов  |
|                                    | УК ОС-4.1..1                   | анализом и систематизацией на основе принципов классической логики в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языках для решения задач профессиональной деятельности. |

## **2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.Б.03 «Логика» принадлежит к дисциплинам базовой части образовательной программы. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается во 1 семестре, заочной – 1 семестре, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 3 ЗЕ (108 часов).

Освоение дисциплины не требует каких-либо предварительных знаний и навыков. Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Логика», могут быть полезны при изучении таких базовых дисциплин, как: Б1.Б.06 «Политология», Б1.Б.02 «Философия», Б1.Б.07 «Социология».

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 50 часов и на самостоятельную работу обучающихся – 50 часов.

По заочной соответственно – 8 (4 часа лекционных занятий, 4 часа семинарских занятий) и 60 часов самостоятельной работы, на контроль – 4 часа.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

### 3. Содержание и структура дисциплины

Дисциплина реализуется частично в ДОТ (очная форма обучения без ДОТ, заочная форма обучения – 50% практических занятий в ДОТ)

| № п/п                         | Наименование тем (разделов)                           | Объем дисциплины, час. |   |            |            |     |           | Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации |
|-------------------------------|---|------------------------|---|------------|------------|-----|-----------|--|
|                               |   | Всего                  | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий |            |            |     | СР        |  |
|                               |   |                        | Л/ЭО, ДОТ <sup>1</sup>  | ЛР/ЭО, ДОТ | ПЗ/ЭО, ДОТ | КСР |           |  |
| <b>Очная форма обучения</b>   |   |                        |   |            |            |     |           |  |
| <b>1 семестр</b>              |   |                        |   |            |            |     |           |  |
| Тема 1                        | Предмет и значение логики.                            | 9                      | 1   |            | 2          | -   | 6         | О  |
| Тема 2                        | Законы логического мышления.                          | 11                     | 1   |            | 4          |     | 6         | О  |
| Тема 3                        | Понятие как форма мышления.                           | 9                      | 1   |            | 2          | -   | 6         | О, Т   |
| Тема 4                        | Классификация понятий и операции с классами           | 7                      | 1   |            | 2          | -   | 6         | О  |
| Тема 5                        | Суждения и их виды.                                   | 14                     | 2   |            | 4          | -   | 6         | О  |
| Тема 6                        | Дедуктивные умозаключения.                            | 12                     | 2   |            | 4          | -   | 6         | О, Т   |
| Тема 7                        | Индуктивные умозаключения и выводы по аналогии.       | 12                     | 2   |            | 4          |     | 6         | О  |
| Тема 8                        | Логические основы теории аргументации.                | 12                     | 2   |            | 4          |     | 6         | О  |
| Тема 9                        | Основные формы развития знаний.                       | 8                      | 2   |            | 2          |     | 6         | О  |
| Тема 10                       | Логические характеристики вопросно-ответных ситуаций. | 12                     | 2   |            | 4          |     | 6         | О  |
| Консультация                  |   | 2                      |   |            |            |     |           |  |
| Промежуточная аттестация      |   | -                      |   |            |            | -   | -         | экзамен  |
| <b>Всего:</b>                 |   | <b>108</b>             | <b>16</b>   |            | <b>32</b>  |     | <b>60</b> | <b>3 ЗЕ</b>  |
| <b>Заочная форма обучения</b> |   |                        |   |            |            |     |           |  |
| <b>2 семестр</b>              |   |                        |   |            |            |     |           |  |
| Тема 1                        | Предмет и значение логики.                            | 9                      | 1   |            |            | -   | 8         | О  |
| Тема 2                        | Законы логического мышления.                          | 11                     | 1   |            |            |     | 10        | О  |
| Тема 3                        | Понятие как форма мышления.                           | 11                     |   |            | 1/1*       | -   | 10        | О, Т   |
| Тема 4                        | Классификация понятий и операции с классами           | 11                     |   |            | 1/1*       | -   | 10        | О  |
| Тема 5                        | Суждения и их виды.                                   | 11                     |   |            | 1/1*       | -   | 10        | О  |
| Тема 6                        | Дедуктивные умозаключения.                            | 11                     |   |            | 1          | -   | 10        | О, Т   |
| Тема 7                        | Индуктивные   | 11                     |   |            | 1          |     | 10        | О  |

<sup>1</sup> ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

**Примечание:** лекции и практические занятия, отмеченные звездочкой, проводятся с применением ДОТ. Остальные занятия проводятся в очной форме.

| № п/п                    | Наименование тем (разделов)                           | Объем дисциплины, час. |   |            |             |     | СР        | Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации |
|--------------------------|---|------------------------|---|------------|-------------|-----|-----------|--|
|                          |   | Всего                  | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий |            |             |     |           |  |
|                          |   |                        | Л/ЭО, ДОТ <sup>1</sup>  | ЛР/ЭО, ДОТ | ПЗ/ЭО, ДОТ  | КСР |           |  |
|                          | умозаключения и выводы по аналогии.                   |                        |   |            |             |     |           |  |
| Тема 8                   | Логические основы теории аргументации.                | 11                     |   |            | 1           |     | 10        | О  |
| Тема 9                   | Основные формы развития знаний.                       | 10                     |   |            |             |     | 10        | О  |
| Тема 10                  | Логические характеристики вопросно-ответных ситуаций. | 10                     |   |            |             |     | 10        | О  |
| Консультация             |   | 2                      |   |            |             |     |           |  |
| Промежуточная аттестация |   | -                      |   |            |             | -   | -         | экзамен  |
| <b>Всего:</b>            |   | <b>108</b>             | <b>2</b>  |            | <b>6/3*</b> |     | <b>98</b> | <b>3 ЗЕ</b>  |

<sup>1</sup> **Примечание:** формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), практическое задание (ПЗ). Текущий контроль проводится с применением ДОТ.

<sup>1</sup> ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

**Примечание:** лекции и практические занятия, отмеченные звездочкой, проводятся с применением ДОТ. Остальные занятия проводятся в очной форме.

Доступ к ДОТ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://moodle.vlgr-ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю / учетной записи предоставляется обучающемуся в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения (далее - СДО).

## Содержание дисциплины

### Тема 1. Предмет и значение логики

Предмет логики. Логика как наука о законах и формах правильного мышления. Чувственное познание и абстрактное мышление. Особенности абстрактного мышления. Понятия, суждения и умозаключения как основные формы абстрактного мышления. Истинность мысли и формальная правильность рассуждений. Зависимость правильного рассуждения от его формы. Основные этапы развития логики как науки. Теоретическое и практическое значение логики.

Логика и язык права. Знаки и имена. Смысл (концепт) имени. Соотношение понятий «имя», «смысл», «значение». Семантические категории. Дескриптивные (описательные) термины: имена предметов, предикаторы, функциональные знаки. Логические термины: конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, квантор общности и квантор существования. Логические аспекты языка права.

### Тема 2. Законы логического мышления

Понятие о логическом законе. Связь логических критериев истинности знания с практической деятельностью человека. Закон тождества как нормативное правило мышления. Виды нарушения закона тождества и их причины. Использование закона тождества в науке, учебном процессе, практической деятельности. Закон непротиворечия. Формально-логические противоречия как образец неправильного рассуждения. Конъюнкция суждения и его отрицания как формально-логическое противоречие. Причины возникновения формально-логического противоречия.

Закон исключенного третьего. Взаимоотрицающие суждения. Совместное действие закона непротиворечия и закона исключенного третьего. Взаимозакключающие альтернативы как проявление закона исключенного третьего. Специфика действия закона исключенного третьего при наличии «неопределенности» в познании. Закон достаточного основания. Истинные суждения, цифровой материал, статистические данные, законы науки и аксиомы как аргументы для подтверждения истинности мысли. Проявление законов логики в профессиональной деятельности юриста, менеджера.

### **Тема 3. Понятие как форма мышления**

Сущность в содержании понятия. Существенные и несущественные, отличительные и неотличительные признаки предметов. Языковые формы выражения понятий. Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Содержание и объем понятий. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятия. Конкретные и абстрактные, относительные и безотносительные, положительные и отрицательные, собирательные и несобирательные понятия.

Отношения между понятиями. Равнозначность, тождество, перекрещивание, подчинение как типы совместимости понятий. Соподчинение, противоположность, противоречие как типы несовместимости понятий. Круги Эйлера. Реальные и номинальные определения понятий. Правила явного определения. Неявные определения. Определения через аксиомы. Приемы, сходные с определением понятий. Ошибки, возможные в определении понятий. Значение определений в науке и в рассуждении.

### **Тема 4. Классификация понятий и операции с классами**

Деление как логическое действие. Основание и члены деления. Правила деления понятий: соразмерность деления, проведение деления только по одному основанию, взаимозаключение друг друга членов деления. Виды деления: по видоизменению признака и дихотомическое (двучленное) деление. Классификация как распределение предметов по группам (классам). Использование естественных классификаций в профессиональной деятельности. Ограничение и обобщение понятий.

Операции с классами. Объединение (сложение) классов, пересечение (умножение) классов, законы операций объединения и пересечения, вычитание классов и его законы, дополнение и законы операции дополнения. Тождество, подчинение, перекрещивание, соподчинение, противоположность и противоречие в операциях с классами.

### **Тема 5. Суждения и их виды**

Общая характеристика суждения. Суждение и предложение. Виды простых суждений: суждения свойства, суждения отношения, суждения существования (экзистенциальные), категорические суждения и их виды. Субъект, предикат, связка и квантор в суждении. Классификация категорических суждений по количеству и качеству. Распределенность терминов в категорических суждениях.

Сложное суждение в его виды. Образование сложных суждений с помощью конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции и отрицания. Отрицание сложных суждений. Выражение логических связей в естественном языке. Отношения между суждениями по истинности: отношения совместимости (эквивалентность, логическое подчинение, частичное совпадение). Отношения несовместимости (противоположность, противоречие). Понятие «логического квадрата». Деление суждений по модальности.

### **Тема 6. Дедуктивные умозаключения**

Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки, вывод (заключение). Понятие логического следования. Логическое следствие. Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по аналогии. Общая характеристика дедуктивных умозаключений. Формализация способов вывода. Выводы из категорических суждений посредством их преобразования: превращение, обращение, противопоставление предикату, умозаключения по «логическому квадрату».

Силлогизмы и их характеристика. Категорический силлогизм как вид дедуктивного умозаключения. Фигуры и модусы силлогизма. Особые правила фигур. Модусы



категорического силлогизма. Правила категорического силлогизма: правила терминов, правила посылок. Сокращенный категорический силлогизм (энтимема). Сложные и сложносокращенные силлогизмы: полисиллогизмы, сориты, эпихейрема. Условно-категорические и разделительные умозаключения.

#### **Тема 7. Индуктивные умозаключения и выводы по аналогии**

Логическая природа индукции. Полная и математическая индукция. Виды неполной индукции: индукция через простое перечисление (популярная индукция), индукция через анализ и отбор фактов, научная индукция на основе установления причинной связи. Понятие причины и следствия. Методы установления причинной связи: метод сходства, метод различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков.

Понятие аналогии. Аналогия как умозаключение о принадлежности предмету определенного признака. Аналогия свойств и аналогия отношений. Строгая и нестрогая аналогия. Ложная аналогия. Условия состоятельности выводов по аналогии. Аналогия – логическая основа метода моделирования в науке, технике, профессиональной деятельности.

#### **Тема 8. Логические основы теории аргументации**

Понятие аргументации. Доказательство как совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений. Структура аргументации: тезис, аргументы, демонстрация. Виды аргументов: достоверные единичные факты, определения, аксиомы и постулаты, ранее доказанные законы науки и теоремы. Прямое доказательство. Виды непрямого (косвенного) доказательства: апагогическое доказательство (доказательство от противного), разделительное доказательство (методом исключения).

Понятие опровержения. Опровержение как логическая операция, направленная на разрушение доказательства путем установления ложности или необоснованности ранее выдвинутого тезиса. Три способа опровержения: опровержение тезиса (прямое и косвенное), критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации. Опровержение фактами. Установление ложности (или противоречивости) следствий, вытекающих из тезиса. Опровержение тезиса через доказательство антитезиса. Правила доказательного рассуждения и логические ошибки при доказательстве и опровержении. Понятие о софизмах и логических парадоксах.

#### **Тема 9. Основные формы развития знаний**

Основные этапы развития научного исследования. Факт, проблема, гипотеза как основные формы научного знания. Факт как эмпирическая основа научной теории. Научная проблема как знание об имеющемся незнании. Виды проблем. Взаимосвязь проблемы и гипотезы. Гипотеза как научно-обоснованное предположение о причинах или закономерных связях каких-либо явлений природы, общества и мышления. Виды гипотез: общая гипотеза, частная гипотеза, единичная гипотеза. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы. Построение гипотезы и этапы ее развития. Гипотеза и судебно-следственная версия.

Способы подтверждения гипотез. Обнаружение предполагаемого объекта, явления или свойства, являющегося причиной рассматриваемого явления. Выведение следствий и их верификация. Косвенный способ превращения гипотезы в достоверное знание. Использование разделительно-категорического умозаключения и отрицающе-утверждающего модуса в косвенном подтверждении гипотезы. Условия доказательства в косвенном доказательстве гипотезы. Опровержение гипотез. Характеристика научной теории как взаимосвязанной системы подтвержденных гипотез. Структура теории. Функции научной теории.

#### **Тема 10. Логические характеристики вопросно-ответных ситуаций**

Логическая структура вопроса. Роль вопроса в процессе познания. Вопрос как форма выражения проблемы. Виды (типы) вопросов: уточняющие (ли-вопросы), восполняющие (что-вопросы). Сложные вопросы: конъюнктивные (соединительные), дизъюнктивные

(разделительные). Предпосылки вопросов. Логически корректные и логически некорректные вопросы. Правила постановки простых и сложных вопросов. Логическая структура и виды ответов. Ответы на простые и сложные вопросы. Релевантность ответа. Однозначные ответы (да, нет). Ответы на вопросы с минимальным и максимальным количеством неопределенности. Постановка вопросов в процессе юридической практики, в профессиональной деятельности юристов.

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.Б.3 «Логика» выносятся следующие темы:

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

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

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

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.03 «Логика» рекомендуется применять следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: проверка конспекта. При проведении занятий семинарского типа:

- опрос,
- тестирование,
- контрольная работа,
- доклад.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): метод устного ответа и собеседования по вопросам, метод устного решения ситуационных задач, с последующим собеседованием по результатам решения.

Умения и навыки обучающегося на экзамене оценивается как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с возможностью последующего конвертирования в систему ECTS и БРС. Итоговая оценка по дисциплине является суммой баллов результатов текущего контроля и промежуточных аттестаций.

### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

#### **Тема 1. Логика как наука**

##### **Вопросы устного опроса:**

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

#### **Тема 2. Формальная система**

##### **Вопросы для устного опроса:**

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

#### **Тема 3. Исчисление высказываний**

##### **Вопросы для устного опроса:**

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

6. Условно-разделительные умозаключения.

**Вопросы для тестирования:**

Правила формирования ответов: выбрать один правильный ответ.

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

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

2. Любая спецификация природы объектов абстрактной системы называется:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

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

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

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

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

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

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

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

#### **Тема 4. Исчисление предикатов**

##### **Вопросы для устного опроса:**

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

#### **Тема 5. Силлогистика**

##### **Вопросы для устного опроса:**

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

#### **Тема 6. Понятие**

##### **Вопросы для устного опроса:**

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

### Вопросы для тестирования:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13. Понятие «город-герой Волгоград» является:

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

14. Понятие «город-герой Волгоград» является:

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

15. Понятие «город-герой Волгоград» является:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Шкала оценивания**

### Устный опрос

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

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

### Тестирование

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

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;  
В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;  
О – общее количество вопросов в тесте.

### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

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

| Код компетенции | Наименование компетенции   | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции                                |
|-----------------|--|--------------------------------|--|
| УК ОС-4         | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и | УК ОС-4.1..1                   | Формирование способности к логически корректным приемам коммуникации в |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | иностранном(ых) языках для решения задач профессиональной деятельности |  | устной и письменной формах на русском языке для решения задач профессиональной деятельности |
|--|--|--|---|

#### 4.3.2.1 Рекомендуемый перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен).

1. Логика как наука и ее предмет.
2. Роль мышления в познании. Типы познания.
3. Понятие логической формы и логического закона.
4. Истинность и правильность.
5. Мышление и язык. Функции языка.
6. Понятие знака. Виды знаков. Значение и смысл знаков.
7. Символ. Основные логические символы.
8. Общая характеристика понятия как формы мышления.
9. Признаки понятий. Виды признаков.
10. Логические приемы образования понятий.
11. Понятие, слово, термин.
12. Содержание и объем понятия. Виды понятий.
13. Закон обратного соотношения между объемом и содержанием понятий.
14. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия.
15. Определение понятий. Правила определения понятий.
16. Деление понятий. Правила деления понятий.
17. Операции ограничения и обобщения понятий. Правила обобщения и ограничения понятий.
18. Суждение как форма мышления.
19. Суждение и высказывание, их структура.
20. Простые суждения и их виды.
21. Классификация суждений по количеству и качеству.
22. Распределение терминов в суждении.
23. Отношения между простыми суждениями. Логический квадрат.
24. Выделяющие и исключаящие суждения.
25. Сложные суждения: их структура и символическая запись.
26. Соединительные суждения. Таблица истинности для конъюнкции.
27. Разделительные суждения. Полная и неполная, строгая и слабая дизъюнкция. Таблица истинности для дизъюнкции.
28. Условные суждения. Таблица истинности для импликации.
29. Эквивалентные суждения. Таблица истинности для двойной импликации.
30. Суждения с отношениями.
31. Понятие модальности. Виды модальных суждений.
32. Закон тождества.
33. Закон непротиворечия.
34. Закон исключенного третьего.
35. Закон достаточного основания.
36. Умозаключение как форма мышления. Виды умозаключений.
37. Непосредственные умозаключения и их виды.
38. Простой категорический силлогизм. Правила терминов и посылок.
39. Фигуры силлогизма и их модусы. Правила фигур силлогизма.
40. Чисто-условное, условно-категорическое, разделительно-категорическое и условно-разделительное умозаключения.
41. Сокращенные, сложные и сложносокращенные силлогизмы, их общая характеристика.
42. Полисиллогизмы и их виды.

43. Индуктивные умозаключения. Логическая природа индукции.
44. Понятие и структура умозаключения по аналогии. Виды аналогий. Условия состоятельности выводов по аналогии.
45. Логические основы аргументации: аргументация, убеждение, доказательство.
46. Доказательство как логическое ядро аргументации. Структура и виды доказательства.
47. Правила и ошибки в доказательстве.
48. Защита и опровержение. Способы опровержения.
49. Диалоговые формы аргументации: спор, полемика, дискуссия.
50. Стратегия и тактика спора.
51. Понятие о софизмах и логических парадоксах.
52. Понятие гипотезы и ее структура.
53. Виды гипотез. Понятие версии.
54. Способы подтверждения гипотез.
55. Значение логики в познании и в практической деятельности.
56. Исторические этапы развития логики.
57. Развитие логики в России.

### 4.3.2 Типовые оценочные средства

#### Шкала оценивания

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

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

60% - 100% - «зачтено»;

менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

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

#### Итоговое тестирование

Правила формирования ответов: выбрать один правильный ответ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

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

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

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

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

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



|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Л | И | И | Л | И | Л |
| Л | Л | Л | Л | И | И |

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

33. Понятие «город-герой Волгоград» является:

- А) собирательным,
- Б) общим,
- В) простым,

Г) сложным.

34. Понятие «город-герой Волгоград» является:

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

35. Понятие «город-герой Волгоград» является:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Тестирование**

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

,

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;  
В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;  
О – общее количество вопросов в тесте.

### **4.4.Методические материалы**

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

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### Методические рекомендации по написанию рефератов

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

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

### Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

#### Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

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

### Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

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

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

- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

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

### **Рекомендации по изучению методических материалов**

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

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

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

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

### **Рекомендации по работе с литературой**

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

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

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

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

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

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

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

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

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

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

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется

текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

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

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

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. **Выписать на поля** значение отмеченных понятий.

- При первом чтении текста необходимо составить его **простой план**, последовательный перечень основных мыслей автора.

- При повторном чтении текста выделять **систему доказательств** основных положений работы автора.

- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

- При конспектировании нужно стремиться **выразить мысль автора своими словами**, это помогает более глубокому усвоению текста.

- В рамках работы над первоисточником важен умелый **отбор цитат**. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

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

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



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

### **6.1. Основная литература.**

1. Берков В.Ф.        Логика [Электронный ресурс]: учебное пособие. — 208 с.     Минск: ТетраСистемс        2014                Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28110> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Демидов И.В.     Логика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров. — 348 с.М.: Дашков и К        2014                Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10936> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Логика: учебник для бакалавров / под ред. А. И. Мигунова, И.Б. Микиртумова, Б. И. Федорова. М.: Проспект, 2014 – 675с.

### **6.2. Дополнительная литература**

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

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

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

### **6.4. Нормативные правовые документы.**

Не предусмотрены.

### **6.5. Интернет-ресурсы**

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

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

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

Дисциплина должна быть поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами.

Программные средства обеспечения учебного процесса должны включать:

- программы презентационной графики;
- текстовые редакторы.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов включает в себя следующее:

- учебные аудитории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), мультимедийной системой. Для обучения лиц с нарушениями слуха используются мультимедийные средства и другие технические средства для приема-передачи учебной информации в доступных формах;

- для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрен просмотр удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены специально оборудованные рабочие места;

- для контактной и самостоятельной работы используется мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.