

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 03.05.2026 16:00:28  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.01 Логика

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Эффективное государственное управление

(наименование образовательной программы)

Очная, очно-заочная формы обучения

(форма обучения)

Год набора – 2025

Санкт-Петербург

**Автор-составитель РПД:**

Фатиев Никита Игоревич, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры общественных наук ФГМУ СЗИУ РАНХиГС

**Заведующий кафедрой:**

Шамахов Владимир Александрович, доктор экономических наук, заведующий кафедрой общественных наук ФГМУ СЗИУ РАНХиГС

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Логика одобрена на заседании кафедры общественных наук ФГМУ СЗИУ РАНХиГС,

протокол № 1 от «27» августа 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

Дисциплина Б1.В.01 Логика обеспечивает формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОТФ/ ТФ и рек- ви- зиты ПС	Код компе- тенции	Наименование компетенции	Код индика- тора дости- жения компе- тенций	Наименова- ние индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
—	ПКс-1	Способен мыслить стратегически, широко анализировать ситуацию, оперативно принимать управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения.	ПКс-1.1	Демонстрирует способность учитывать влияние максимально-го количества факторов.	ПКс-1.1. 3-1. <b>Знает</b> методы классификации информации о процессе и окружении процесса. ПКс-1.1. У-1. <b>Умеет</b> агрегировать и обобщать собранную информацию.
—	ПКс-7	Способен выстраивать эффективное межличностное взаимодействие, уважительно и доброжелательно общаться с людьми, устанавливать долгосрочные партнерские отношения внутри организации и вне ее, четко и ясно выражать свою точку зрения, последовательно, логично и аргументировано излагать свою позицию, продвигать идеи, решения и проекты.	ПКс-7.2	Демонстрирует умение четко и ясно выражать свою точку зрения, обоснованно отстаивать свою позицию.	ПКс-7.2. 3-1. <b>Знает</b> понятийно-категориальный аппарат логики: мышление, обобщение, анализ, систематизация информации, постановка цели, выбор путей ее достижения по проблемным направлениям. ПКс-7.2. У-1. <b>Умеет</b> использовать профессиональную аргументацию обоснования выбора методов принятия решения,

					инструментов и технологий реализации решения.
--	--	--	--	--	---

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

Общий объем дисциплины Б1.В.01 Логика: 3 з. е., 108 академ. часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:

– для студентов очной формы обучения: 42 академ. часа на контактную работу с преподавателем, из них 16 академ. часов на лекции, 24 академ. часа на практические занятия, 2 академ. часа на консультацию; 39 академ. часов на самостоятельную работу обучающихся; 27 академ. часов на контроль;

– для студентов очно-заочной формы обучения: 22 академ. часа на контактную работу с преподавателем, из них 8 академ. часов на лекции, 12 академ. часов на практические занятия, 2 академ. часа на консультацию; 59 академ. часов на самостоятельную работу обучающихся; 27 академ. часов на контроль.

Дисциплина Б1.В.01 Логика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана и реализуется в 1-м семестре обучения на 2-м курсе.

«Входные» знания, умения и компетенции студентов определяются успешным освоением дисциплин обязательной части «Высшая математика», «Теория и практика управления», «Философия». В свою очередь, дисциплина Б1.В.01 Логика позволяет сформировать у студентов теоретическую базу для последующего освоения дисциплин обязательной части «Политология», «Прогнозирование и планирование». Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

Дисциплина Б1.В.01 Логика может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Ресурсы ДОТ в основном используются для обеспечения самостоятельной работы студентов и текущего контроля знаний в рамках балльно-рейтинговой системы.

Доступ к системе дистанционного обучения (СДО) осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляются студентам в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимого в СДО, оцениваются по установленным контрольным точкам. Доступ к методическим материалам предоставляется студентам в течение всего учебного времени, отведенного на изучение дисциплины. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы сразу после окончания срока выполнения.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак. час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Конт- роль	СР кр	СР эк		СР
Л	ВЛ	ЛР	ПЗ												
Тема 1	Предмет логики и ее значение.	10	2	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	3	УО
Тема 2	Понятие.	10	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	4	КР
Тема 3	Суждение.	12	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	6	КР
Тема 4	Основные формально-логические законы.	12	2	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	5	КР
Тема 5	Дедуктивные умозаключения.	12	2	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	5	КР
Тема 6	Индуктивные умозаключения. Аналогия.	12	2	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	5	УО
Тема 7	Гипотеза. Вопросно-ответная ситуация.	13	2	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	4	УО
Тема 8	Доказательство.	13	2	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	4	УО
Тема 9	Аргументация и логика.	12	2	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	3	УО, КР
<b>Промежуточная аттестация</b>		2												<b>Экзамен</b>	
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	

Очно-заочная форма обучения (в т. ч. ускоренная на базе СПО)

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак. час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат.тэк	Конт-роль	СР кр	СР эк		СР
Л	ВЛ	ЛР	ПЗ												
Тема 1	Предмет логики и ее значение.	10	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	6	УО
Тема 2	Понятие.	10	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	5	КР
Тема 3	Суждение.	12	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	7	КР
Тема 4	Основные формально-логические законы.	12	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	7	КР
Тема 5	Дедуктивные умозаключения.	12	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	7	КР
Тема 6	Индуктивные умозаключения. Аналогия.	12	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	7	УО
Тема 7	Гипотеза. Вопросно-ответная ситуация.	13	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	7	УО
Тема 8	Доказательство.	13	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	7	УО
Тема 9	Аргументация и логика.	12	1	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	6	УО, КР
<b>Промежуточная аттестация</b>		2												<b>Экзамен</b>	
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

ВЛ – видеолекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы.

КЭ – консультации перед экзаменом (зачетом с оценкой).

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий.

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения.

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/курсового проекта.

СРэж – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

УО – устный опрос.

КР – контрольная работа.

### **3.2. Содержание дисциплины**

Настоящая программа соответствует программе учебного курса «Логика» гуманитарных факультетов вузов. Изучение логики предполагает в качестве основной цели развитие аналитического стиля и прагматического опыта интеллектуальной деятельности до строго систематизированных форм, укрепление навыков эффективного применения логических знаний в практике правового, политического и социального общения. Программа дисциплины предполагает рассмотрение основных понятий и методов логико-методологического исследования, логического дискурса. Также изучается применение логики в сфере культуры межличностного общения в области гуманитарной практики: социальной, юридической, политической, управленческой или экономической. Теоретические разделы, рассматриваемые в курсе лекций, дополняются тестами из логического практикума на семинарских занятиях, что придает учебному курсу логики бóльшую универсальность.

#### **Тема 1. Предмет логики и ее значение**

##### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Определение логики. Ее предмет и объект. Логика и мир (логическая онтология). Логика и мышление. Логические требования к информации. Логическая культура. Задачи логики. Значение и польза логики. Логика как культура знания-понимания-умения. Краткая история логики и ее главные направления.

Развитие интеллекта в информационном плане реализуется через три основные формы: знание (узнавание), понимание и умение. Если в детстве превалирует узнавание, знакомство с природным, социальным, вербальным (словесными) мирами, то понимание требует специального обучения, которое профессионально начинается со старших классов, продолжается в вузе и далее в специальных формах, прежде всего – в научной деятельности. Сложность умения как разновидности интеллектуальной деятельности заключается в том, что научить умению нельзя. Уметь самому делать выводы – значит превратить внешнее, чужое знание, понимание и умение в свое собственное, в часть собственного Я.

Использование элементарных логических приемов помогает ориентироваться в информационном пространстве. Логика понимается не только как наука о законах (закономерностях) человеческих рассуждений, но и более широко – как наука о закономерностях работы с различного рода информацией, прежде всего о работе по ее передаче и усвоению. Знакомство с логикой и ее изучение служит задаче получения логического образования, цели обретения логической культуры. Можно и нужно не только грамотно писать и красиво говорить, но и грамотно и красиво мыслить.

Умными мы рождаемся, но правильно, следовательно, логически мыслящими мы становимся.

Логика является одной из древнейших наук. Ее создателем считается древнегреческий философ и ученый Аристотель (384–322 гг. до н. э.). Аристотель систематизировал логические знания, сформулировал главные логические законы и написал несколько сочинений, в которых представил логику как средство доказательства и защиты истины и разоблачения софистики и лжи. Значительный вклад в разработку логики внесли средневековые схоласты, до сих пор сохраняется введенная ими латинская терминология. В середине XIX в. логика пережила свою научную революцию: возникла и стала развиваться математическая (символическая) логика, применяющая для анализа рассуждений математические средства и методы. Именно она заложила теоретические основы последующей разработки языков программирования. Аристотелевская логика с тех пор стала называться традиционной.

В России до 1917 г. логику преподавали в старших классах гимназий, российская школа логиков была очень известной. Однако после 1917 г. логика – по целому ряду причин – в России исчезает. Только в конце 40-х гг. XX в. она вновь возвращается сначала в юридические институты и университеты, а в последние годы логику преподают и в некоторых школах.

Язык и логика. Роль языка в мыслительном и речевом актах. Естественный и искусственный (формальный) языки. Основные функции языка. Абстрактное мышление как предмет изучения теоретической логики. Формы мысли. Правильное (логическое) мышление как форма мысли. Логические (формальные) критерии истины. Логическая истинность и грамматическая правильность. Нормативный характер логики. Различие между: «что мыслим?» – философия и «как мыслим?» – логика.

Познающее мышление, изучаемое логикой, всегда выражается в языке, поэтому логика рассматривает мысль в ее языковом выражении. Естественные языки, на которых разговаривают люди разных народов, сильно различаются. Логика изучает формы мысли, а не языка, поэтому ее законы и принципы справедливы для всякого мышления, независимо от того, в какой языковой оболочке оно представлено. С точки зрения логики основными являются две функции языка: описательная и оценочная. Логика не интересуется содержанием мыслей, но исключительно их формой. Открытие Аристотеля: правильность рассуждения зависит только от формы этого рассуждения. Логика – это теория рассуждений и их элементов, которая отличает правильные рассуждения от неправильных на основании одной только их формы. Главный вопрос логики – не «почему?», а «как?». Чтобы выявить логическую форму рассуждения, следует отвлечься от его содержания. В логике принято с этой целью заменять содержательные элементы рассуждения (имена и высказывания) переменными, т. е. знаками, не имеющими никакого содержания и указывающими только на вид заменяемого выражения.

Мысль называется истинной, если она соответствует своему предмету, т. е. представляет объект, ситуацию, положение дел так, как они

существуют в реальности, сами по себе. Если же мысль не соответствует своему предмету, искажает его, противоречит ему, ее называют ложной. Таким образом, истина есть принцип соответствия, а ложь – это принцип противоречия. Логическая правильность рассуждения есть его соответствие правилам, законам логики. Если мы опираемся на истинные данные и рассуждаем правильно, то мы всегда получим истинное заключение. Это логика гарантирует. Формальная логика основывается на принципе двужначности, что означает следующее: мысль является либо истинной, либо ложной. Причем важно подчеркнуть: полуистина – это еще не истина, а полужошь – это уже ложь. Логика не может сказать, истинны те или иные посылки – это задача конкретных наук и повседневной практики, – но она помогает нам сделать наши рассуждения правильными.

#### **Основные понятия и термины:**

нормативность, абстрагирование, смысл, дискурс, формализация, формализованный язык, истина, классическое определение истины, логическое противоречие, парадокс, традиционная логика.

## **Тема 2. Понятие**

### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Общие представления и понятия. Понятие о понятии. Понятие и слово, термин. Мир понятий: их виды. Структура понятий: объем и содержание. Отношение между объемом и содержанием. Отношения между понятиями. Операции над понятиями. Деление: виды и правила. Определение: правила, виды. Приемы, заменяющие определение: классификация, сравнение, описание, характеристика. О реальности понятий. Концептуализм. Номинализм. Реализм.

Понятием называется логическая форма теоретического познания, позволяющая выделить изучаемый предмет, уникально отличить его от других предметов. Система свойств и отношений, уникально отличающих изучаемый предмет, образует содержание понятия о данном предмете. Множество предметов, обладающих всеми характеристиками, входящими в определение содержания понятия, называется объемом данного понятия.

По содержанию понятия делят на абстрактные и конкретные. Абстрактные указывают на свойства или отношения: «злость», «любовь», конкретные – на предметы: «стол», «стул». По объему понятия делятся на единичные, общие и пустые. Единичными называются понятия, объем которых составляет только один элемент: «столица России». Общими называют понятия, в объем которых входит более одного элемента: «государство Европы». Пустыми называются понятия, объем которых не содержит ни одного реально существующего элемента: «кентавр». Содержание и объем понятий связаны принципом обратного соотношения: расширение системы признаков, характеризующих содержание понятия, влечет уменьшение множества элементов, определяющих его объем, и наоборот, расширение множества элементов объема понятия влечет

ограничение системы свойств, представляющих его содержание. Понятия могут быть связаны между собой логическими отношениями сравнимости и совместимости. Понятия называются сравнимыми, если в заданном универсуме мышления их содержание включает по крайней мере одну общую характеристику: свойство или отношение. Совместимыми называют понятия, объемы которых имеют общие элементы, т. е. существуют предметы, которые включаются в объем как одного, так и другого. Понятия называются несравнимыми, если в заданном универсуме мышления они не имеют общих характеристик. Логические отношения между понятиями иллюстрируются при помощи круговых схем, где каждый круг обозначает объем рассматриваемого понятия.

Делением называется логическая операция, раскрывающая объем понятия, посредством разбиения его на виды. В операции деления присутствуют три элемента: делимое понятие; основание деления – один из признаков предмета, образующих объем делимого понятия; результат деления – те виды, которые получаются в результате деления. Например, люди делятся на блондинов, шатенов, брюнетов, рыжих и альбиносов. Частным случаем деления является дихотомия – деление объема понятия на две взаимоисключающие части, полностью исчерпывающие объем.

Для устранения неясности информации и уточнения ее содержания используется операция определения понятий. Определение есть логическая операция, раскрывающая содержание понятия и позволяющая отличать определяемые предметы от других посредством указания на их свойства. Определение говорит о тождестве двух понятий – определяемого и определяющего. Определения, раскрывающие содержание понятия, называются реальными. Определения, уточняющие значение используемой терминологии, называются номинальными. Различие между реальными и номинальными определениями заключено в ответе на вопрос – что определяется: реальный предмет или языковой термин.

Когда цель логической операции заключается в том, чтобы уникально отличить изучаемый предмет от других, обычно прибегают к определению через род и видовые отличия. Суть такой операции заключается в указании на общие, родовые признаки изучаемого предмета и, далее, спецификации отличительных, видовых признаков предмета в рамках обозначенного рода. Известно шутливое определение человека как двуногого, бесперого живого существа, обладающего мягкой мочкой уха. Это характерный пример определения через род и видовые отличия.

#### **Основные понятия и термины:**

круги Эйлера, термин, дихотомическое деление, дефиниция, дискурсивный, экстенсивное определение, определение через ближайший род и вид, понятие, реальное определение, верификация, видовое отличие, имя, объем понятия, содержание понятия.

## Тема 3. Суждение

### ПКс-1.1, ПКс-7.2

Предложение и суждение. Понятие и суждение. Грамматический анализ предложения. Общая характеристика суждения. Структура: субъект, предикат, связка. Термины и суждения. Виды суждений: простые и сложные; категорические, описательные (атрибутивные), экзистенциальные, модальные. Суждение и норма. Количество и качество суждений.

Логическая последовательность в суждениях. Отношение логического следования. Условия логической последовательности.

Совместимые и несовместимые суждения. Логический квадрат: отношения между суждениями. Язык логики высказываний.

Логический алфавит. Таблица истинности. Исчисление истинностных значений логических формул. Тожественно-истинные и тождественно-ложные формулы.

Суждением, или высказыванием, называется логическая форма теоретического познания, представляющая собой истинное или ложное утверждение о принадлежности изучаемому предмету некоторого свойства либо об отношении изучаемого предмета к соотносимым с ним предметам. Наличие утверждения или отрицания служит отличительной характеристикой суждения как особой формы мысли. Именно благодаря этому суждение обладает еще одним важным признаком: оно может быть истинным или ложным. Если понятие выделяет и обобщает объекты при помощи признаков, то суждение не выделяет и не обобщает. Суждение не выделяет и не обобщает, оно говорит, что состояние мира таково, что данный признак присущ данному объекту или, наоборот, не присущ данному объекту. В языке суждения выражаются посредством повествовательных предложений. Высказывание о свойствах предмета называют атрибутивными суждениями. Например: «Это утверждение доказуемо». Высказывания об отношениях между предметами называют реляционными. Например: «Курск расположен южнее Санкт-Петербурга». В классической логике высказываний различают простые и сложные суждения. Простыми считают суждения, которые в своей структуре более элементарных высказываний не содержат. Язык классической логики высказываний содержит три основные логические связки: конъюнкцию, дизъюнкцию, импликацию, а также оператор отрицания. Представление высказываний естественного языка в символическом виде с помощью логических переменных означает их формализацию.

Соглашения, о которых идет речь, выражаются таблицами истинности для логических связок, показывающими, в каких случаях высказывание с той или иной связкой считается истинным, а в каких – ложным. При этом мы опираемся на истинность или ложность простых суждений, являющихся компонентами сложного суждения.

Модальные суждения основаны на понятиях, позволяющих охарактеризовать высказывание или описываемую в нем ситуацию с той или иной точки зрения. К модальным относятся такие понятия, как «необходимо», «возможно», «случайно», «запрещено». Модальное высказывание дает оценку входящего в него более простого высказывания или описываемой в последнем ситуации с той или иной точки зрения. В логике рассматриваются только наиболее интересные и важные группы модальных понятий. К ним относятся, в частности, следующие группы модальных понятий: логические, физические, теоретико-познавательные, нормативные и оценочные.

Суждения А и В называются сравнимыми, если их термины совпадают с точностью до перестановки. Суждения С и D назовем несравнимыми, если в суждении С встречается хотя бы один термин, не входящий в D. У каждого такого типа отношений есть свои виды. Так, отношения совместимости делятся на отношения подчинения и противности. Отношения несовместимости – на отношения противоположности и противоречия. Для систематизации и наглядного представления этих отношений еще в средние века был придуман так называемый логический квадрат, который служит для иллюстрации отношений между категорическими суждениями.

Логика высказываний исходит из следующих двух допущений: 1) всякое высказывание является либо истинным, либо ложным; 2) истинное значение сложного высказывания зависит только от истинностных значений входящих в него простых высказываний и характера их связи.

Отношением логического следования является такая связь между высказываниями (посылками) и высказыванием (заключением), при которой заключение не может оказаться ложным, если посылки являются истинными. Суждения А и В находятся в отношении логического следования, если не может быть так, чтобы первое суждение было истинно, а второе – ложно. Отношение логического следования делает заключение необходимым условием истинности посылок и вводит асимметрию в их истинную зависимость друг от друга. Если заключение ложно, то, по крайней мере, одна из посылок ложна.

#### **Основные понятия и термины:**

аподиктический, модальность, деонтическая модальность, атрибутивные суждения, экзистенциальные суждения, суждение, субъект суждения, предикат, контрарная противоположность, контрадикторная противоположность.

### **Тема 4. Основные формально-логические законы**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Понятие закона: общая характеристика. Законы природы, мышления и законы логики: сравнение и анализ. Закон и норма. Нормативный характер законов логики. Законы формальной логики: тождества, противоречия,

исключенного третьего, достаточного основания. Формальный (абстрактный) характер законов. Область применения законов логики. Законы логики (мысль) и законы диалектики (жизнь).

Законы – это основные истины теорий, формулируемых в той или иной науке. Как и любая другая наука, логика формулирует свои законы, только законы особые. Они, с одной стороны, похожи на законы науки тем, что описывают основные свойства мышления, а с другой – похожи на законы права или нравственности тем, что формулируют основные требования к правильному мышлению. Таким образом, логические законы – это как бы дважды законы. Они одновременно описывают и предписывают. Традиционная логика знает всего лишь четыре основных закона логического мышления, три из них были сформулированы в IV в. до н. э. Аристотелем, четвертый закон был добавлен немецким философом и ученым XVII в. Г. В. Лейбницем. Законы логики – это такие суждения, которые являются истинными только в силу своей логической формы, т. е. только на основании связи составляющих их суждений.

Закон тождества: всякая мысль в процессе рассуждения должна оставаться равной самой себе.

Закон противоречия: два противоположных суждения не могут быть одновременно истинными – по крайней мере одно из них необходимо ложно.

Закон исключенного третьего: из двух противоречащих друг другу суждений одно обязательно истинно.

Закон достаточного основания: всякая истинная мысль должна иметь основание, достаточное для того, чтобы признать ее истинной.

Основания истинности могут быть объективно или субъективно достаточными. Объективно достаточные основания придают суждению статус знания или убеждения, субъективно достаточные основания – статус веры. Законы логики можно нарушить по двум основаниям: а) сознательно; б) невольно. Софизм – это нарушение законов логики, сознательно спланированное с целью введения собеседника в заблуждение. Паралогизм – нарушение законов логики, допускаемое невольно.

#### **Основные понятия и термины:**

норма, достоверность, опосредованная достоверность, непосредственная достоверность, паралогизм, парадигма, логический закон, логическое противоречие, логическое следование, логическое следствие.

### **Тема 5. Дедуктивные умозаключения**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Определение умозаключения как последовательности суждений, в которых последнее суждение выводится из предыдущих. Суждения, из которых выводится последнее суждение, называются посылками. Суждение, которое выводится из предыдущих суждений, называется заключением. Дедуктивным называется умозаключение, в котором

истинность посылок должна гарантировать истинность заключения. Недедуктивным называется умозаключение, в котором истинность посылок не гарантирует истинности заключения. Надежность дедуктивного умозаключения основывается на том, что оно не расширяет объема знаний субъекта, совершающего умозаключение. Умозаключения логики суждений бывают прямые и не прямые. Прямыми называются умозаключения, в которых заключение вводится из некоторого множества суждений. Непрямыми называются умозаключения, которые получаются путем преобразования других умозаключений. Непосредственными называют умозаключения из одной посылки, представляющей собой простое суждение.

Логические преобразования суждения позволяют понять его законченную мысль, порождаемую определенным множеством обратимых трансформаций его частей – субъекта и предиката. Основу логических преобразований суждений составляет умение находить дополнение субъекта или предиката и фиксировать прямое и обратное различие между субъектом и предикатом. Различают три вида преобразований: превращение, обращение и противопоставление предикату.

Умозаключения по логическому квадрату.

Дедуктивные умозаключения: общая характеристика. Силлогизм и его виды.

Дедуктивные умозаключения с двумя посылками, известные как силлогизмы, были впервые проанализированы Аристотелем. С тех пор решение силлогизмов составляет важнейшую часть любого учебника по традиционной логике. Три простых суждения образуют силлогизм, если:

- 1) все шесть терминов являются видами одного и того же универсума;
- 2) одна из посылок содержит субъект заключения и исключаемый термин, другая – предикат заключения и исключаемый термин; понятия, которые входят в посылки или заключение силлогизма, назовем терминами данного силлогизма;

- 3) все суждения связаны отношением логического следования таким образом, что одно из них (заключение) является необходимым условием истинности двух других (посылок).

Простой категорический силлогизм (ПКС) должен иметь три термина (больший термин – предикат заключения, меньший термин – субъект заключения, средний термин (медиус) – исключаемый термин – входит в каждую из посылок, но отсутствует в заключении). Разновидности простого категорического силлогизма называют фигурами. Сведение фигур, модусы.

Силлогизм, в котором опущена и лишь подразумевается одна из частей – посылка или вывод, – называется энтимемой. Аксиома силлогизма: все, что утверждается относительно всего множества, утверждается и относительно каждого его подмножества, и все, что отрицается относительно всего множества, отрицается и относительно каждого его подмножества. Сложным силлогизмом называется последовательность

простых силлогизмов, в которой заключение предшествующего становится посылкой последующего силлогизма.

### **Основные понятия и термины:**

прямое умозаключение, не прямое умозаключение, непосредственное умозаключение, дедуктивное умозаключение, посылки, заключение, субъект, предикат, простой категорический силлогизм, больший термин, меньший термин, средний термин, фигура, модусы, энтимема, полисиллогизм.

## **Тема 6. Индуктивные умозаключения. Аналогия**

### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Все недедуктивные умозаключения принято делить на индуктивные и умозаключения по аналогии. Все индуктивные умозаключения связаны с решением проблемы индукции. Дедукция связана с предположением, что все альтернативы данным посылкам ложны. Индукция, напротив, связана с предположением, что допустимо любое количество гипотез, лишь бы они были совместимы с фактами. При дедукции мы движемся в направлении отношения логического следования – от истинности посылок к их истинным следствиям. Индукция дает вывод лишь вероятный.

Определение индукции. Основание индукции. Виды индукции: полная и неполная, популярная и научная. При популярной индукции мы спешим сделать обобщение, опираясь на первые попавшиеся частные случаи. Классическим образцом популярной индукции является история с индуктивным обобщением: «Все лебеди белые». Полная индукция – это индуктивное умозаключение, в котором устанавливается присущность некоторого признака каждому предмету некоторого множества и на этом основании делается заключение о присущности этого признака всем предметам данного множества.

Определение причинности. Опыт и наблюдение.

Собственной областью обнаружения причинных связей является наука. Причинность – это свойство мира явлений, в соответствии с которым каждое явление порождается явлением, предшествующим ему во времени, и порождает явление, следующее за ним во времени. На свойствах причинной связи основаны методы открытия причинных связей, разработанные знаменитым английским философом Френсисом Бэконом (1561–1626), а затем усовершенствованные английским философом и экономистом Джоном Стюартом Миллем (1806–1873). Всего таких методов пять:

- метод единственного сходства;
- метод единственного различия;
- объединенный метод сходства и различия;
- метод сопутствующих изменений;
- метод остатков.

Умозаключение по аналогии. Аналогия – это недедуктивное умозаключение, в котором суждение о присущности признака некоторому объекту выводится на основании сходства этого объекта с другими

объектами. В аналогиях речь идет о переносе. Известно, что признаки бывают двух видов: признаки-свойства и признаки-отношения. В зависимости от переносимого признака различаются два вида умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений.

#### **Основные понятия и термины:**

аналогия, безусловная аналогия, аналогия свойств. Аналогия отношений, научная индукция, популярная индукция, факт, причинность, вероятность, индуктивная логика.

### **Тема 7. Гипотеза. Вопросно-ответная ситуация**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Теория как форма и система знания. Состав и истинность теорий. Виды теорий. Судебно-следственные теории (версии). Научное объяснение. Виды вопросов: закрытые и незакрытые, корректные и некорректные, риторические. Проблема и гипотеза как формы познания. Определение и сущность научной проблемы. Проблема и псевдопроблема: критерии различия. Виды гипотез. Их роль и значение.

Слово «гипотеза» в самом широком смысле обозначает любое предположение, формулирование версии, решения того или иного вопроса. Такая ситуация связана с проблемной ситуацией, т. е. вопросом или группой вопросов, которые возникают в ходе практической или теоретической деятельности.

Гипотезы бывают разными. Их характер определяется во многом тем, по отношению какому объекту они выдвигаются. Самым общим различием будет выделение общих и частных гипотез.

Основные этапы разработки гипотезы:

- 1) зарождение (выдвижение) гипотезы;
- 2) развитие (дополнение) гипотезы;
- 3) анализ фактов;
- 4) выведение возможных следствий из гипотезы;
- 5) проверка (доказательство) гипотезы;
- 6) выдвижение новой гипотезы.

Наука – область человеческой деятельности, в которой разрабатываются систематические методы открытия причинных связей, допускающих объективную проверку. Методами проверки являются либо эксперимент или наблюдение, либо более косвенные приемы, разработанные в данной науке для тех ситуаций, в которых эксперимент и наблюдение невозможны или в данный момент неосуществимы.

Термин «метод» означает способ построения системы знания, совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Наиболее адекватным, полным и системным образом научное знание реализуется в научной теории.

Научная теория представляет собой комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение каких-

нибудь явлений. Научные теории формулируются на языке науки. В наибольшей степени на эту роль претендует язык математики.

Научная теория может быть построена несколькими путями. Один из них – эмпирический. Он заключается в накоплении, описании, объяснении, классификации и систематизации фактов и данных экспериментов над явлениями природы. Действительность в нем изучается лишь в ограниченных временных интервалах настоящего. О прошлом и будущем этот метод может лишь говорить в форме аналогии или гипотезы.

Эту проблему позволяет решить метод формализации или аксиоматизации. В основе аксиоматизации лежат логические методы. Аксиоматизированная научная теория имеет ряд отличительных особенностей. Во-первых, она не является частным знанием о конкретном предмете, а представляет собой научный, и потому обобщенный, метод или систему методов. Во-вторых, данная теория содержит в себе систему алгоритмов решения частных задач. Аксиоматизация научного знания стала универсальным методом построения научных теорий.

#### **Основные понятия и термины:**

теория, метод, гипотеза, проблема, смысл, тезаурус, метаязык, семантика, герменевтика, неразрешимая теория.

### **Тема 8. Доказательство**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Сущность доказательства. Доказательство составляет основную черту верного мышления, необходимое условие всякого научного рассуждения.

Доказательство – это выведение одного знания из другого, истинность которого ранее установлена и проверена человеческой практикой. В логике под доказательством понимают процесс мышления, в котором обосновывается истина какого-либо суждения (положения).

Доказательство – это логическое рассуждение, в процессе которого подтверждается истинность какой-либо мысли с помощью других положений, проверенных теорией и практикой. Путем доказательства совершается переход от вероятного, недостоверного знания к достоверному. Всякое доказательство должно основываться на данных науки и конкретной практики.

Доказательство как особый логический способ обоснования истины имеет свое строение. В наиболее общем виде всякое доказательство состоит из трех частей: тезиса, аргументов, демонстрации. Каждая из этих частей в логической структуре доказательства выполняет свои особые функции.

Тезисом доказательства называется то положение, истинность которого требуется доказать. Главная цель доказательства – подтверждение или опровержение тезиса. Тезис может быть сформулирован как в начале доказательства, так и в любой другой его момент. Тезис часто высказывается в форме категорического суждения, но иногда может быть сформулирован и в форме вопроса.

Доказательства различают простые и сложные. В сложном доказательстве имеются основной тезис и частные тезисы. Основной тезис – это положение, которому подчинено обоснование ряда других положений. Частный тезис – это такое положение, которое становится тезисом лишь потому, что при его помощи доказывается основной тезис. Частный тезис, будучи доказанным, сам становится затем аргументом для обоснования основного тезиса.

Аргументами (или основаниями) доказательства называются те суждения, которые приводятся для доказательства тезиса. Доказать тезис – значит привести такие суждения, которые были бы достаточными для обоснования истинности или ложности выдвинутого тезиса. В качестве аргумента при доказательстве тезиса может быть приведена любая истинная мысль, если только она связана с тезисом, обосновывает его. Основными видами аргументов являются: факты, законы, аксиомы, определения понятий и ранее доказанные положения.

Факт – это явление или событие, имевшее место в действительности. Законы науки являются отражением законов объективного мира и выражают внутренние, существенные, устойчивые, повторяющиеся, необходимые связи между явлениями и процессами. Аксиома – это положение, не требующее доказательства, поскольку проверка его истинности подтверждена практикой человека. При доказательстве истинности или ложности какого-либо положения в качестве аргументов часто приводятся определения понятий. Если выдвинутое положение с необходимостью вытекает из приведенного в качестве аргумента определения понятия, то оно признается доказанным.

Демонстрацией (или формой доказательства) называется способ логической связи тезиса с аргументами. Аргументы начинают приобретать определенное значение лишь тогда, когда мы выводим из них тезис. Процесс выведения тезиса из аргументов и есть демонстрация, она всегда выражается в форме умозаключения.

Доказательства делятся на прямые и косвенные. Прямым называется такое доказательство, в котором тезис обосновывается непосредственно аргументами. Если для доказательства тезиса приводятся аргументы, из которых непосредственно вытекает истинность, или, наоборот, ложность данного тезиса, то такое доказательство является прямым.

Косвенным называется такое доказательство, которое устанавливает истинность доказываемого тезиса, исследуя не сам тезис, а некоторые другие положения. Эти положения так связаны с доказываемым тезисом, что из установления их ложности необходимо вытекает истинность доказываемого тезиса. Косвенные доказательства бывают двух видов: апагогические и разделительные. В апагогическом доказательстве к истинности тезиса приходят путем доказательства ложности антитезиса. Антитезисом называется суждение, противоречащее тезису.

Если число рассматриваемых возможностей не ограничивать двумя (доказываемым утверждением и его отрицанием), то это будет так называемое косвенное разделительное доказательство. Его сущность состоит в том, что доказываемый тезис рассматривается как одно из некоторого числа предположений, в своей сумме исчерпывающих все возможные по данному вопросу предположения. Истинность тезиса устанавливается путем последовательного доказательства ложности всех членов разделительного суждения, кроме одного.

Опровержением называется доказывание ложности какого-либо тезиса или несостоятельности доказательства в целом. Опровержение осуществляется тремя способами: 1) опровержение тезиса, 2) опровержение аргументов, 3) опровержение демонстрации.

Опровержение тезиса может быть осуществлено путем приведения фактов, противоречащих тезису или путем доказательства истинности нового тезиса, противоречащего опровергаемому. Опровержение аргументов достигается путем доказательства их ложности, недоказанности или недостаточности, установлением того, что аргументы сами являются еще не доказанными. Опровержение демонстрации показывает отсутствие логической связи между аргументами и тезисом.

Логические ошибки делятся на паралогизмы и софизмы. Паралогизмы – это неумышленные логические ошибки, обусловленные нарушением законов и правил логики. Софизмы – результат преднамеренного обмана, умышленные логические ошибки. Софизм представляет собой рассуждение, кажущееся правильным, но содержащее скрытую логическую ошибку и служащее для придания видимости истинности ложному заключению.

Логические правила доказательства: тезис должен быть точно сформулирован и оставаться одним и тем же в процессе всего доказательства или опровержения; основания должны быть истинными, доказанными независимо от тезиса, не подлежащими сомнению; доказательство (опровержение) должно строиться по общим правилам умозаключения.

Ошибки в доказательстве:

а) «подмена тезиса» – доказывается (опровергается) вновь введенный тезис взамен изначального;

б) «довод к человеку» – вместо доказательства (опровержения) тезиса производится оценка лица, сформулировавшего этот тезис;

в) «довод к публике» – стремление воздействовать на чувства слушающих вместо доказательства (опровержения) тезиса по существу дела;

г) «основное заблуждение» – тезис обосновывается ложными аргументами;

д) «предвосхищение основания» – аргументы нуждаются в собственном обосновании;

е) «круг в доказательстве» – аргументы, посредством которых доказываемый тезис, сами вытекают из этого тезиса;

ж) «мнимое следование» – тезис не следует из приведенных оснований;

з) «от сказанного с условием к сказанному безусловно» – аргументы, истинные лишь при определенных условиях, приводятся в качестве истинных при любых условиях

#### **Основные понятия и термины:**

простое доказательство, сложное доказательство, прямое доказательство, косвенное доказательство, апагогическое доказательство, разделительное доказательство, основной тезис, частный тезис, антитезис, аргумент, демонстрация, факт, аксиома, опровержение, паралогизм, софизм, подмена тезиса, предвосхищение основания, круг в доказательстве, мнимое следование.

### **Тема 9. Аргументация и логика**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

Аргументация, аргументирование как прием познавательной деятельности. Способы и правила аргументации и критики, доказательная и недоказательная аргументация. Уловки, применяемые в спорах, и их разоблачение.

Аргументация – один из способов обоснования утверждений. Утверждения могут обосновываться путем непосредственного обращения к действительности (посредством наблюдения, эксперимента и других видов практической деятельности), а также с помощью уже известных положений (аргументов) и средств логики. Во втором случае обоснование тоже осуществляется путем обращения к действительности, но не непосредственного, а опосредованного.

Аргументация – это полное или частичное обоснование какого-либо утверждения с использованием других утверждений, которые обоснованы сами и обосновываемое положение из них логически следует или они его подтверждают.

Задачей аргументации является выработка убеждения или мнения в истинности какого-либо утверждения с использованием других утверждений.

Частным случаем аргументации является логическое доказательство.

Различают доказательную аргументацию и недоказательную аргументацию, прямую и косвенную аргументацию.

В гуманитарных науках широко используется способ доказательной аргументации, называемый диалектическим доказательством.

Критика – это деятельность, противоположная аргументации. Если целью аргументации является выработка убеждения в истинности или, по крайней мере, частичной обоснованности какого-либо положения, то конечной целью критики является разубеждение людей в обоснованности

того или иного положения и убеждение их в ложности этого положения. Выделяют два способа критики: критика аргументации и установление ложности или малой степени правдоподобия утверждения. Во втором случае критика называется контраргументацией, а критикуемое положение тезисом. Частным случаем контраргументации является опровержение.

1) необоснованный аргумент – в качестве аргумента приводят необоснованное утверждение, которое, к тому же, может быть ложным или противоречивым.

2) необоснованная ссылка на авторитет, который не является специалистом в обсуждаемой области или его слова выдернуты из контекста;

3) аргументы не являются релевантными по отношению к тезису.

Аргумент является релевантным по отношению к тезису аргументации, если его принятие повышает правдоподобие тезиса.

Логика диалога: режимы, типы, правила. Культура дискуссии: цели, правила, ошибки и уловки.

В споре следует руководствоваться следующими правилами.

1. Совет Аристотеля: не спорить с первым встречным, а лишь с тем, кто стремится к истине.

2. Обсуждать вопросы в аудитории, некомпетентной для их решения, по меньшей мере бесполезно.

3. Нужно знать предмет спора. Не следует категорично высказываться о вещах, которые малознакомы.

4. Нужно своевременно признавать свои ошибки.

5. Нужно знать правила логики, с помощью которых находят ошибки.

6. Нужно сохранять спокойствие в споре.

**Основные понятия и термины:**

аргументация, контраргументация, критика, дискуссия, полемика, спор, ошибка логическая, полисемия, логомахия, оппонент, пропонент.

#### **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.01 Логика входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько правильных ответов.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны все необходимые цифры или буквы
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр или букв

		<p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 132).</p>	
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 + текст обоснования).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ.</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

#### 4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64			E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно		Не зачтено	F

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

#### 5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01 Логика используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе задания к контрольным точкам):  
устный опрос, контрольная работа.

## **5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек).**

### **Тема 1. Предмет логики и ее значение**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

**1. Является ли логика наукой о чем мы думаем или наукой от том, как мы думаем?**

- 1.1. Наукой о чем мы думаем.
- 1.2. Наукой о том, как думаем.
- 1.3. Это наука и о том, и о другом.

**2. Является ли формальная логика единственной теорией правильного (логического) мышления?**

- 2.1. Да.
- 2.2. Нет.
- 2.3. Невозможно ответить.

**3. Кто считается основателем логики как науки?**

- 3.1. Платон.
- 3.2. Аристотель.
- 3.3. Лейбниц.
- 3.4. Маркс.

**4. Что является логической формой?**

- 4.1. Способ связи элементов.
- 4.2. Наличие структуры мышления.
- 4.3. Местонахождение элементов.
- 4.4. Наличие материи мышления.

### **Тема 2. Понятие**

#### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

**1. Укажите общее понятие.**

- 1.1. Пианино.
- 1.2. Баба-Яга.
- 1.3. Город на Неве.
- 1.4. Александр Македонский.

**2. Выберите конкретный термин.**

- 2.1. Стол.
- 2.2. Белизна.
- 2.3. Равенство.
- 2.4. Совместимость.

**3. Какие термины являются несовместимыми?**

- 3.1. Кошка – бульдог.
- 3.2. Художник – изобретатель.
- 3.3. Император – философ.
- 3.4. Шахматист – писатель.

**4. Укажите пример, в котором правильно проведено ограничение исходного понятия.**

- 4.1. Напиток – чай.
- 4.2. Химик – ученый.
- 4.3. Корабль – каюта.

**5. Укажите пример, в котором правильно проведено обобщение исходного понятия.**

- 5.1. Метр – сантиметр.
- 5.2. Комар – насекомое.
- 5.3. Категория этики – добро.
- 5.4. Живопись – проза.

### Тема 3. Суждение

**ПКс-1.1, ПКс-7.2**

**1. Выясните, в каких случаях логическое деление сделано правильно и полно.**

- 1.1. Метр делится на сантиметры.
- 1.2. Леса бывают хвойными, лиственными и смешанными.
- 1.3. Языки бывают естественными, искусственными и мертвыми.
- 1.4. Летающие аппараты делятся на самолеты, вертолеты, ракеты, дельтапланы и планеры.

**2. Укажите оценочное высказывание.**

- 2.1. Если металл нагревается, он плавится.
- 2.2. Сухая и теплая погода гораздо лучше сухой и холодной.
- 2.3. Я обещаю подумать над Вашим предложением.
- 2.4. Настоящим объявляется перерыв.
- 2.5. Я попросил тебя, кажется, тысячу раз не есть с открытым ртом.

**3. Какие из приведенных высказываний не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными?**

- 1) *Все лыжники – мастера спорта.*
- 2) *Некоторые лыжники не являются мастерами спорта.*
- 3) *Ни один лыжник не является мастером спорта.*
- 4) *Отдельные лыжники – мастера спорта.*

3.1. 1) и 3)

3.2. 2) и 3)

3.3. 3) и 4)

**4. Какие из приведенных высказываний могут быть одновременно истинными, но не могут быть одновременно ложными?**

- 1) *Все врачи окулисты.*
- 2) *Некоторые из врачей не окулисты.*
- 3) *Некоторые врачи окулисты.*
- 4) *Среди врачей нет окулистов.*

4.1. 1) и 4)

4.2. 2) и 4)

4.3. 2) и 3)

**5. Какие суждения с одинаковыми субъектами и предикатами не могут быть одновременно ни истинными, ни ложными?**

5.1. Общеутвердительное и общеотрицательное.

5.2. Общеутвердительное и частноутвердительное.

5.3. Общеутвердительное и частноотрицательное.

5.4. Общеотрицательное и частноотрицательное.

#### **Тема 4. Основные формально-логические законы**

**ПКс-1.1, ПКс-7.2**

**1. Определите, в чем суть нарушений требования закона тождества, которые имеются в следующих примерах:**

1) *Два мальчика перешли речку вброд. На берегу один из них сказал другому: «Ты-то весь мокрый, а я даже штанов не замочил». «Тебе не привыкать, – ехидно ответил его приятель, – ты всегда сухим из воды выходишь».*

2) *На уроке ученик, обращаясь к учителю, спросил: «Можно ли наказывать человека за то, что он не сделал?» – «Нет, конечно!» – ответил педагог. «Тогда, пожалуйста, не наказывайте и меня, – сказал ученик, – я сегодня не сделал домашнего задания».*

3) *Один студент сказал товарищу: «Купи сто апельсинов – я один съем». «Не съешь!» – уверенно ответил товарищ. Они поспорили. Товарищ купил сто апельсинов. Студент взял один апельсин и съел...*

1.1. Участники диалога не понимают друг друга.

1.2. Участники диалога по-разному понимают содержание одного и того же понятия.

1.3. Участники диалога используют несравнимые понятия.

**2. Соблюдается ли закон тождества в следующих примерах?**

1) *Слова людей соизмеряется с их делами. «Электрон» – слово. Следовательно, электрон соизмеряется с долами людей.*

2) *Человек осваивает космическое пространство. М. Манаров – человек. Следовательно, М. Манаров осваивает космическое пространство.*

2.1. В обоих примерах соблюдается.

2.2. В первом примере соблюдается, во втором – нет.

2.3. В первом примере не соблюдается, во втором – соблюдается.

2.4. В обоих примерах не соблюдается.

**3. Определите, какие пары суждений могут быть одновременно истинными.**

1) *Эта музыка плоха. Эта музыка написана выдающимся композитором.*

2) *Все млекопитающие дышат легкими. Некоторые млекопитающие не дышат легкими.*

3) *Сахар бел. Сахар сладок.*

4) *Электрон есть частица. Электрон есть волна.*

3.1. 1) и 3)

3.2. 1) и 2)

3.3. 2) и 4)

3.4. 2) и 3)

**4. Установите, какие пары суждений не могут быть одновременно ложными.**

1) *Все ученики нашего класса успешно сдали выпускные экзамены. Некоторые ученики нашего класса получили неудовлетворительные оценки на выпускных экзаменах.*

2) *Всякое небесное тело существует в пространстве. Некоторые небесные тела существуют за пределами обозримого пространства.*

3) *Все китообразные дышат жабрами. Некоторые китообразные дышат жабрами.*

4) *Жизнь есть либо на Марсе, либо на Венере. Жизни нет ни на Марсе, ни на Венере.*

4.1. 1) и 3)

4.2. 1) и 2)

4.3. 3) и 4)

4.4. 2) и 3)

**5. Используя законы логики, определите, кто был первым.**

*Четверо ребят – Володя, Андрей, Саша и Женя – соревновались в беге. После соревнования каждого из них спросили, какое место он занял. Володя ответил: «Я не был ни первым, ни последним». Андрей: «Я не был последним». Саша: «Я был первым». Женя: «Я был последним». Потом выяснилось, что трое из этих ответов правильные, а один неверный.*

5.1. Володя.

5.2. Андрей.

5.3. Саша.

5.4. Женя.

## Тема 5. Дедуктивные умозаключения

### ПКс-1.1, ПКс-7.2

**1. Определите, какие из следующих непосредственных умозаключений правильны.**

1) *Все динозавры вымерли; следовательно, некоторые из вымерших – динозавры.*

2) *Все люди – философы; значит, некоторые философы являются людьми.*

3) *Некоторые металлы – жидкости, значит, некоторые жидкости – металлы.*

1.1. 1) истинно, 2) ложно, 3) ложно.

1.2. 1) истинно, 2) истинно, 3) ложно.

1.3. 1) истинно, 2) истинно, 3) истинно.

**2. Используя знания правил фигур простого категорического**

**силлогизма, определите, какие из них правильны.**

1) *Все летающие имеют крылья. Все птицы – летающие. Все птицы имеют крылья.*

2) *Все люди дышат легкими. Все рыбы не дышат легкими. Все рыбы не являются людьми.*

3) *Все дельфины плавают. Все плавающие живут в воде. Некоторые живущие в воде – дельфины.*

4) *Человек – живое существо. Гусь – живое существо. Человек – это гусь.*

2.1. 1) и 4)

2.2. 2) и 3)

2.3. 3) и 4)

2.4. 1) и 2)

**3. Найдите правильный ответ в силлогизме со следующими посылками:**

*Я – человек.*

*Вы – не Я.*

3.1. Мы – не вы.

3.2. Вы – не люди.

3.3. Нет вывода.

**4. Сделайте правильный вывод в силлогизме со следующими посылками:**

*Некоторые животные – травоядные.*

*Лошади – животные.*

4.1. Лошади – травоядные.

4.2. Некоторые лошади – травоядные.

4.3. Некоторые животные – лошади.

4.4. Из этих посылок нельзя сделать вывод.

**5. Сделайте вывод из умозаключения со следующими посылками:**

*Если в огороде бузина, то в Киеве – дядька.*

*В огороде бузина.*

5.1. В Киеве – дядька.

5.2. Неверно, что в Киеве дядька.

5.3. Неверно, что в огороде – бузина.

5.4. Вывода нет.

## **Тема 6. Индуктивные умозаключения. Аналогия**

### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

#### **1. Определите вид умозаключения.**

*«Первое начало (закон) термодинамики было открыто тремя учеными (Майером, Джоулем и Гельмгольцем), второе начало – двумя (Карно и Клаузиусом), третье – одним (Нернстом); следовательно, число авторов четвертого начала должно равняться нулю, т. е. такого закона просто не существует».*

- 1.1. Индукция.
- 1.2. Дедукция.
- 1.3. Дилемма.
- 1.4. Силлогизм.

**2. Какой метод установления причинной связи использован в данном примере?**

*Чем выше поднимаешься в горы, тем труднее становится дышать. С увеличением высоты местности над уровнем океана воздух становится все разреженнее. Следовательно, причина затруднений в дыхании при подъеме в горы заключается в разреженности горного воздуха.*

- 2.1. Метод остатков.
- 2.2. Метод сопутствующих изменений.
- 2.3. Метод единственного сходства.
- 2.4. Метод единственного различия.

**3. Какие методы установления причинной связи использованы в данном примере?**

*На токарном станке вытачивают деталь. При этом деталь и резец нагреваются. С возрастанием числа оборотов патрона, в котором зажата деталь, температура нагрева увеличивается. Когда вытачивание детали заканчивается, нагревание детали и резца прекращается. Следовательно, причиной нагревания является трение резца и детали.*

- 3.1. Методы единственного сходства и сопутствующих изменений.
- 3.2. Методы единственного различия и сопутствующих изменений.
- 3.3. Методы остатков и единственного сходства.
- 3.4. Метод сходства и различия и метод остатков.

## **Тема 7. Гипотеза. Вопросно-ответная ситуация**

### **ПКс-1.1, ПКс-7.2**

**1. Научно обоснованное предположение о причинах или закономерных связях каких-либо явлений или событий, общества и мышления – это:**

- 1.1. Гипотеза.
- 1.2. Закон.
- 1.3. Теорема.
- 1.4. Аксиома.

**2. Суждение, которое принимается в качестве аргумента без доказательств, т. к. оно подтверждено многовековой практикой людей, – это:**

- 2.1. Постулат.
- 2.2. Закон.
- 2.3. Аксиома.
- 2.4. Максима.

**3. Какое умозаключение является логически необходимым?**

- 3.1. Индукция.

- 3.2. Дедукция.
- 3.3. Аналогия.
- 3.4. Все вышеперечисленные.
- 4. Сущностью гипотезы является:**
- 4.1. Вероятностное знание.
- 4.2. Предположение о существовании (объяснении) того или иного явления.
- 4.3. Загадка (разгадка).

## Тема 8. Доказательство

### ПКс-1.1, ПКс-7.2

#### **1. Структура доказательства и опровержения включает в себя:**

- 1.1. Тезис, аргументы, демонстрацию.
- 1.2. Тезис и аргументы.
- 1.3. Тезис и демонстрацию.
- 1.4. Демонстрацию и конфронтацию.

#### **2. Все доказательства по способу проведения делятся на:**

- 2.1. Прямые и косвенные.
- 2.2. Кривые и непосредственные.
- 2.3. Короткие и длинные.
- 2.4. Легкие и сложные.

#### **3. Логической формой называют:**

- 3.1. Установление логической связи между аргументом и тезисом.
- 3.2. Установление нелогичной связи между аргументом и тезисом.
- 3.3. Установление алогической связи между аргументом и тезисом.
- 3.4. Установление отсутствия связи между аргументом и тезисом.

#### **4. Главными ошибками в отношении тезиса могут быть:**

- 4.1. Подмена.
- 4.2. Утрата.
- 4.3. Растрата.
- 4.4. Недостача.

#### **5. Закончите фразу при формулировке логической ошибки.**

*«От сказанного с условием к сказанному...»*

- 5.1. Безусловно.
- 5.2. Неопределенно.
- 5.3. Непонятно.
- 5.4. Кратко.

## Тема 9. Аргументация и логика

### ПКс-1.1, ПКс-7.2

**1. Какое умозаключение о принадлежности предмету определенного признака на основе сходства в существенных признаках с другим предметом является правильным?**

1.1. Тавтология.

1.2. Аналогия.

1.3. Патология.

1.4. Апология.

**2. Какое рассуждение, доказывающее как истинность, так и ложность некоторого суждения (его отрицание) правильно?**

2.1. Антиномия.

2.2. Парадокс.

2.3. Апория.

2.4. Анализ.

**3. Как называется умозаключение, в котором одна посылка состоит из двух условных суждений?**

3.1. Дилемма.

3.2. Лемма.

3.3. Эквивокация.

3.4. Эквиваленция.

**4. Истинные суждения, которыми пользуются при доказательстве тезиса, называются:**

4.1. Контраргумент.

4.2. Пример.

4.3. Аргумент.

4.4. Предложение.

**5. Совокупность логических приемов для обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений – это:**

5.1. Подтверждение.

5.2. Убеждение.

5.3. Доказательство.

5.4. Утверждение.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета.

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,19	19
КТ 2	100	0,20	20
КТ 3	100	0,21	21
Итого:	—	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

#### **5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы.**

##### **КТ 1 по Темам 1—3.**

##### **Примерная тематика вопросов для устного опроса.**

1. Каково определение предмета логики?
2. Дайте общую характеристику логики как науки.
3. Назовите специфические черты логики как науки.
4. Назовите основные этапы формирования науки логики.
5. Назовите основные разделы науки логики.
6. Сформулируйте понятие логической культуры.
7. Определите соотношение, отличие и взаимосвязь логики и языка.
8. Логика и мир: что представляет собой логическая онтология?
9. Что представляет собой логическая форма мысли?
10. Что представляет собой логическое содержание мысли?

##### **Примерные задания для контрольной работы.**

1. Определите, какие из перечисленных имен выражают общие, а какие – единичные понятия:

океан, русалка, женщина-космонавт, религия, лунный свет.

**2. Определите, какие из перечисленных имен выражают общие, а какие – единичные понятия:**

естественный спутник Земли, истина, свобода, телевидение, родина.

**3. Установите, могут ли быть одновременно ложными суждения в следующих парах:**

а) Все ученики нашего класса успешно сдали выпускные экзамены. Некоторые ученики нашего класса получили неудовлетворительные оценки на выпускных экзаменах.

б) Его утверждения являются не истинными. Его утверждения являются правильными.

**4. Определите, какие из перечисленных имен выражают общие, а какие – единичные понятия:**

космический грузовой корабль, Зевс, точка, квант, красота.

**5. Используя закон обратно пропорционального отношения объема и содержания понятия, произведите ограничение и обобщение следующих понятий:**

школа, мужчина, авторучка.

**6. Используя закон обратно пропорционального отношения объема и содержания понятия, произведите ограничение и обобщение следующих понятий:**

планета, имя существительное, бабушка.

**7. Установите, могут ли быть одновременно истинными следующие суждения:**

а) Эта музыка плоха. Эта музыка написана выдающимся композитором.

б) Свет имеет корпускулярную и волновую природу. Неверно, что свет имеет корпускулярную и волновую природу.

**8. Используя закон обратно пропорционального отношения объема и содержания понятия, произведите ограничение и обобщение следующих понятий:**

слово, рука, ученый.

**9. Установите, могут ли быть одновременно истинными следующие суждения:**

а) Все млекопитающие дышат легкими. некоторые млекопитающие дышат легкими.

б) Все млекопитающие дышат легкими. Не все млекопитающие дышат легкими.

**10. Совместимы ли приведенные понятия, и как можно изобразить отношения между ними круговыми схемами:**

а) школьник – гражданин России;

б) год – високосный год.

**11. Совместимы ли приведенные понятия, и как можно изобразить отношения между ними круговыми схемами:**

а) преподаватель – ученик;

б) рука – конечность.

**12. Подберите родовое понятие, по отношению к которому приведенные ниже видовые понятия были бы соподчиненными:**

а) сержант, лейтенант, майор;

б) школьник, студент, доцент, профессор.

**КТ 2 по Темам 4—6.**

**Примерная тематика вопросов для устного опроса.**

1. Назовите определение, структуру и классификацию умозаключений.
2. Дайте общую характеристику дедукции.
3. Назовите определение, структуру и классификацию дедуктивных умозаключений.
4. Назовите определение, структуру и общие правила простого категорического силлогизма.
5. Назовите фигуры и модусы простого категорического силлогизма.
6. Как делают выводы из сложных суждений?
7. Дайте общую характеристику индукции.
8. Назовите определение, структуру и классификацию индуктивных умозаключений.
9. Сформулируйте признаки аналогии как умозаключения и как приема.
10. Понятие умозаключения: определение, структура, классификация.
11. Индуктивные умозаключения: структура, классификация, правила.
12. Аналогия как умозаключение и как прием.

**Примерные задания для контрольной работы.**

**1. Определите, в чем суть нарушений требования закона тождества:**

Два мальчика перешли речку вброд. На берегу один из них сказал другому: "Ты-то весь мокрый, а я даже штаны не замочил". "Тебе не привыкать, – ехидно ответил его приятель, ты всегда сухим из воды выходишь".

**2. Сделайте выводы из следующих посылок, определите фигуру силлогизма и ее модус:**

а) Доверенность, в которой не указана дата ее совершения, недействительна. В данной доверенности не указана дата ее совершения.

б) Каждый честный человек прилежно занимается своим делом. Некоторые студенты прилежно занимаются своим делом.

**3. Какой вид индуктивного вывода использован?**

Все жители Африки хотят счастья. Все жители Северной и Южной Америки хотят счастья. Население Австралии, Новой Зеландии, островов Океании, исследователи Антарктиды хотят счастья. Значит, все люди на Земле хотят счастья.

**4. Определите, в чем суть нарушений требования закона тождества:**

Один студент сказал товарищу: "Купи сто апельсинов – я один съем". "Не съешь!" – уверенно ответил товарищ. Они поспорили. Товарищ купил сто апельсинов. Студент взял один апельсин и съел...

**5. Сделайте выводы из следующих посылок, определите фигуру силлогизма и ее модус:**

а) Всё, дающее жизненный опыт, полезно. Некоторые ошибки дают жизненный опыт.

б) Все млекопитающие дышат легкими. Акула не дышит легкими.

**6. Какой метод установления причинной связи использован в данном примере:**

Чем выше поднимаешься в горы, тем труднее становится дышать. С увеличением высоты местности над уровнем океана воздух становится все разреженнее. Следовательно, причина затруднений в дыхании при подъеме в горы заключается в разреженности горного воздуха.

**7. Определите, в чем суть нарушений требования закона тождества:**

На уроке ученик, обращаясь к учителю, спросил: "Можно ли наказывать человека за то, что он не сделал?" – "Нет, конечно?" – ответил педагог. "Тогда, пожалуйста, не наказывайте и меня, – сказал ученик, – я сегодня не сделал домашнего задания".

**8. Соблюдается ли закон тождества? Если нет, определите, в чем суть нарушений требования закона тождества:**

Слова людей соизмеряется с их делами. "Электрон" – слово. Следовательно, электрон соизмеряется с долами людей.

**9. Определите, в чем суть нарушения требований закона тождества:**

Всадник не может сойти с лошади. Если он сойдет с лошади, то это будет уже не всадник. Следовательно, не всадник, а пеший сошел с лошади.

**10. Определите, в чем суть нарушений требования закона тождества:**

«Взгляни-ка на дорогу! Кого ты там видишь?» – «Никого», – сказала Алиса. «Мне бы такое зрение! – заметил король с завистью. – Увидеть Никого! Да еще на таком расстоянии».

**11. Решите задачу с помощью традуктивного умозаключения.**

Три брата – Владимир, Александр и Андрей – преподают различные дисциплины в университетах Москвы, Петербурга и Нижнего Новгорода. Владимир работает не в Москве. Александр – не в Петербурге. Москвич преподает не истории. Тот, кто работает в Петербурге, преподает философию, Александр преподает не биологию. Что и где преподает Андрей?

**12. Сделайте выводы из следующих посылок, определите фигуру силлогизма и ее модус:**

а) Все преступления – наказуемые деяния. Хулиганство – преступление.

б) У альбиносов отсутствует пигментация рогового вещества. Альбиносы встречаются среди людей.

### КТ 3 по Темам 7—9.

#### **Примерная тематика вопросов для устного опроса.**

1. В чем заключается логическая структура доказательства?
2. Покажите виды доказательства.
3. Раскройте понятие опровержения.
4. Какую роль играет доказательство в практической деятельности?
5. Какую роль играет опровержение в практической деятельности?
6. Охарактеризуйте основные ошибки в доказательстве.
7. Назовите определение, структуру и классификацию проблемы как формы познания.
8. Что представляет собой аргументация как процесс познания?
9. Назовите основные логические требования к аргументации.
10. Назовите основные виды стратегии аргументации.
11. Назовите основные виды стратегии критики.
12. Назовите тактические приемы аргументации.

#### **Примерные задания для контрольной работы.**

**1. Установите, могут ли быть одновременно ложными суждения в следующих парах:**

а) Все ученики нашего класса успешно сдали выпускные экзамены. Некоторые ученики нашего класса получили неудовлетворительные оценки на выпускных экзаменах.

б) Его утверждения являются не истинными. Его утверждения являются правильными.

**2. Установите, могут ли быть одновременно истинными следующие суждения:**

а) Эта музыка плоха. Эта музыка написана выдающимся композитором.

б) Свет имеет корпускулярную и волновую природу. Неверно, что свет имеет корпускулярную и волновую природу.

**3. Установите, могут ли быть одновременно истинными следующие суждения:**

а) Все млекопитающие дышат легкими. некоторые млекопитающие дышат легкими.

б) Все млекопитающие дышат легкими. Не все млекопитающие дышат легкими.

**4. Правильно ли построено следующее рассуждение? Если нет, то укажите ошибку.**

Книги являются источником познания и удовольствия. Таблица логарифмов – книга. Следовательно, таблица логарифмов есть источник познания и удовольствия.

**5. Правильно ли построено следующее рассуждение? Если нет, то укажите ошибку.**

Все болгары принадлежат к славянским народам. Некоторые жители Болгарии не принадлежат к славянским народам. Следовательно, некоторые жители Болгарии – не болгары.

**6. Назовите правильный способ доказательства в следующем примере.**

*«Страсти вводят нас в заблуждение, так как сосредоточивают все наше внимание на одной стороне рассматриваемого предмета и не дают нам возможности исследовать его всесторонне». (К. А. Гельвеций.)*

- 6.1. Прямое.
- 6.2. Косвенное.
- 6.3. Гипотетическое.

**7. Является ли правильным доказательство: «Опиум вызывает сон, потому что в нем содержится снотворная сила»?**

- 7.1. Да.
- 7.2. Нет.
- 7.3. Возможно.
- 7.4. Скорее всего.

**8. Разновидностью аргумента Ad Rem является обращение:**

- 8.1. К авторитету.
- 8.2. К силе.
- 8.3. К жалости.
- 8.4. По существу дела.

**9. Закончите фразу при формулировке логической ошибки.**

*«Кто много доказывает, тот ничего...»*

- 9.1. Не докажет.
- 9.2. Не скажет.
- 9.3. Не поймет.
- 9.4. Не простит.

**10. Определите характер ошибки в следующем примере.**

*Отчет директора фабрики слушают на совете объединения. Он говорит: «Я вижу, тут дело оборачивается увольнением с работы. За что же? Неужели вы думаете, что наши расчески и пуговицы по качеству ниже всех? Да никоим образом! Вот посмотрите, какую продукцию делают наши дорогие соседи! Два раза проведешь гребенкой по голове – и облысеешь!»*

- 10.1. Подмена понятий.
- 10.2. Нагромождение слов.
- 10.3. Обман.
- 10.4. Абсурд.

Для каждой формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ определены критерии оценивания результатов выполнения задания.

Устный опрос (50% КТ №№ 1—3)

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Знание понятийного аппарата логики, способов доказательства и аргументации.	0—15	В ответе должно быть отражено содержание всех используемых понятий, способов доказательства и аргументации. За каждую ошибку в определении вычитаются по 3 балла.
Знание законов логики.	0—15	В ответе должно быть отражено содержание всех используемых законов логики. За каждую ошибку в формулировке закона вычитаются по 3 балла.
Применение понятийного аппарата логики, способов доказательства и аргументации.	0—10	В ответе должны быть показаны примеры практического применения понятийного аппарата, способов доказательства и аргументации. За каждую ошибку вычитаются по 2 балла.
Применение законов логики.	0—10	В ответе должны быть показаны примеры применения законов логики на практике. За каждую ошибку вычитаются по 2 балла.
Итого	50	

Решение задач (50% КТ №№ 1—3)

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Процент правильных ответов	0—50	За 100% правильных ответов 50 баллов.
Итого	50	
Итого максимально за КТ №№ 1—3	100	

Оценочные средства	Показатели оценки	Критерии оценки
Устный опрос	Корректность и полнота ответов	<b>Сложный вопрос:</b> полный, развернутый, обоснованный ответ – 10 баллов.

		<p>Правильный, но не аргументированный ответ – 5 баллов.</p> <p>Неверный ответ – 0 баллов.</p> <p><b>Обычный вопрос:</b> полный, развернутый, обоснованный ответ – 4 балла.</p> <p>Правильный, но не аргументированный ответ – 2 балла.</p> <p>Неверный ответ – 0 баллов.</p> <p><b>Простой вопрос:</b> Правильный ответ – 1 балл.</p> <p>Неправильный ответ – 0 баллов.</p>
Контрольная работа	Корректность и полнота ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полные, развернутые, обоснованные ответы при выполнении задания – 20—30 баллов;</li> <li>- правильные (более чем на 50%), но не полные и не аргументированные ответы – 5—15 баллов;</li> <li>- неверные (или верные на 50% и менее) ответы – 0 баллов.</li> </ul>
Решение практических заданий контрольных работ.	Содержательная активность, качество практических рекомендаций для принятия управленческих и проектных решений.	<p><b>5 баллов:</b> выступление характеризует попытку серьезного предварительного анализа (правильность предложений, подготовленность, аргументированность и т. д.), внимание обращено на определенный круг вопросов, который требует углубленного</p>

		<p>обсуждения, продемонстрировано владение категориальным аппаратом, стремление давать определения, выявлять содержание понятий, продемонстрировано умение логически мыслить, точки зрения, высказанные ранее, подытоживаются и приводят к логическим выводам.</p> <p>Предложены нестандартные решения и альтернативы, которые раньше оставались без внимания, предложен определенный план действий или план воплощения решения; определены существенные элементы, которые должны учитываться при анализе данного кейса; принято заметное участие в обработке количественных данных, проведении расчетов; подведены итоги обсуждения.</p> <p><b>3—1 балл:</b>  было сформулировано и проанализировано большинство проблем, имеющихся в кейсе; проведено максимально возможное количество расчетов; были сделаны</p>
--	--	---

		<p>собственные выводы на основании информации о кейсе, которые отличаются от выводов других бакалавров; были продемонстрированы адекватные аналитические методы для обработки информации; составленные документы по смыслу и содержанию отвечают требованиям; приведенные в итоге анализа аргументы находятся в соответствии с ранее выявленными проблемами, сделанными выводами, оценками и использованными аналитическими методами.</p> <p><b>0 баллов:</b></p> <p>дает неверные ответы, делает неверные выводы и не отвечает на вопросы по кейсу. Не может продемонстрировать достаточного владения материалом курса и литературой по курсу.</p>
--	--	---

### **5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.**

Для демонстрации решения логических задач необходим компьютер с проектором и иным мультимедийным оборудованием.

Контрольные работы проводятся в системе дистанционного обучения (СДО). Доступ к СДО осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с

любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru>. Пароль и логин к личному кабинету (профилю) предоставляются студентам в деканате.

Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы сразу после окончания срока выполнения.

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

### **6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.**

Экзамен проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) по билетам по всему курсу дисциплины.

Экзамен проводится в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного процесса, утвержденным в соответствии с установленным в СЗИУ порядком. Продолжительность экзамена для каждого студента не может превышать четырех академических часов. Экзамен проводится в аудитории, в которую запускаются одновременно не более 5 человек. Время на подготовку ответов по билету каждому обучающемуся отводится 45 минут. При явке на экзамен обучающийся должен иметь при себе зачетную книжку. Во время экзамена обучающиеся по решению преподавателя могут пользоваться учебной программой дисциплины и справочной литературой.

Промежуточная аттестация может проводиться в СДО в период сессии в соответствии с текущим графиком учебного процесса и расписанием, утвержденными в соответствии с установленным в СЗИУ порядком.

Чтобы пройти промежуточную аттестацию с прокторингом, студенту нужно:

- 1) за 15 минут до начала промежуточной аттестации включить компьютер, чтобы зарегистрироваться в системе,
- 2) проверить оборудование и убедиться, что связь с удаленным портом установлена,
- 3) включить видеотрансляцию и разрешить системе вести запись с экрана,
- 4) пройти верификацию личности, показав документы на веб-камеру (паспорт и зачетную книжку студента), при этом должно быть достаточное освещение,
- 5) при необходимости показать рабочий стол и комнату.

После регистрации всех присутствующих проктор открывает проведение промежуточной аттестации. Во время промежуточной аттестации можно пользоваться рукописными конспектами с лекциями. При этом запрещено:

- заходить на вкладки в браузере,
- сидеть в наушниках,
- пользоваться подсказками третьих лиц и шпаргалками,

– звонить по телефону и уходить без предупреждения.

При любом нарушении проверяющий пишет замечание. А если грубых нарушений было несколько или студент не реагирует на предупреждения, проктор может прервать промежуточную аттестацию досрочно или прекратить проведение аттестации для нарушителя.

На выполнение заданий отводится максимально 30 минут.

Отлучаться в процессе выполнения заданий можно не более, чем на 2—3 минуты, заранее предупредив проктора.

В случае невыхода студента на связь в течение более чем 15 минут с начала проведения контрольного мероприятия он считается неявившимся, за исключением случаев, признанных руководителем структурного подразделения уважительными (в данном случае студенту предоставляется право пройти испытание в другой день в рамках срока, установленного преподавателем до окончания текущей промежуточной аттестации). Студент должен представить в структурное подразделение документ, подтверждающий уважительную причину невыхода его на связь в день проведения испытания по расписанию (болезнь, стихийное бедствие, отсутствие электричества и иные случаи, признанные руководителем структурного подразделения уважительными).

В случае сбоев в работе оборудования или канала связи (основного и альтернативного) на протяжении более 15 минут со стороны преподавателя, либо со стороны студента, преподаватель оставляет за собой право отменить проведение испытания, о чем преподавателем составляется акт. Данное обстоятельство считается уважительной причиной несвоевременной сдачи контрольных мероприятий. Студентам предоставляется возможность пройти испытания в другой день до окончания текущей промежуточной аттестации. О дате и времени проведения мероприятия сообщается дополнительно.

При проведении промежуточной аттестации в СДО в форме устного или письменного ответа на подготовку студентам выделяется время в соответствии с объявленным в начале промежуточной аттестации регламентом. Во время подготовки все студенты должны находиться в поле включенных камер их ноутбуков, компьютеров или смартфонов. Для визуального контроля за ходом подготовки допустимо привлекать других преподавателей кафедры, работников деканата или проводить промежуточную аттестацию по подгруппам, численностью не более 9 человек.

По окончании времени, отведенного на подготовку:

- в случае проведения промежуточной аттестации в устной форме студенты начинают отвечать с соблюдением установленной преподавателем очередности и отвечают на дополнительные вопросы; оценка объявляется по завершении ответов на дополнительные вопросы;

- в случае проведения промежуточной аттестации в письменной форме письменная работа набирается студентами на компьютере в текстовом редакторе или записывается от руки; по завершении студенты сохраняют работу в электронном формате, указывая в наименовании файла свою фамилию; файл размещается в LMS Moodle или в чате видеоконференции.

При проведении промежуточной аттестации в ДОТ в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) оценка сообщается экзаменуемому по завершению ответа.

При проведении промежуточной аттестации в ДОТ в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса) в течение 24 часов преподаватель проверяет работы, выставляет оценки и доводит информацию до студентов.

При проведении промежуточной аттестации в СДО в форме тестирования:  
- для выполнения тестового задания прежде всего следует внимательно прочитать поставленный вопрос; после ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа; необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать либо один, либо несколько верных ответов, соответствующих представленному заданию.

На выполнение теста отводится не более 30 минут. После выполнения теста происходит автоматическая оценка выполнения. Результат отображается в личном кабинете обучающегося.

## **6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.**

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации.

### **6.2.1. Типовые вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.**

Изложите теоретические основы содержания вопроса (дайте определения, перечислите и назовите основные положения) и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере).

1. Что представляет собой понятие как форма мышления?
2. Что представляет собой логическая структура понятия?
3. Как соотносятся между собой слова и понятия, понятия и представления?
4. В чём заключаются основные приёмы образования понятий?
5. В чём заключается закон обратно пропорционального соотношения между объёмом и содержанием понятий?
6. Какие существуют виды понятий?
7. Какие бывают виды отношений между понятиями?
8. Что представляют собой операции с понятиями – обобщение, ограничение, деление?
9. Что представляет собой метод индукции?
10. Какова классификация индуктивных умозаключений?
11. В чём заключается логическая структура доказательства?
12. Какие существуют виды доказательства?
13. В чём состоит сущность понятия опровержения?

14. Какую роль играет доказательство в практической деятельности?
15. Какую роль играет опровержение в практической деятельности?
16. Какими бывают основные ошибки в доказательстве?
17. Что в логике понимают под доказательством?
18. Что в логике понимают под «кругом в доказательстве»?
19. В чём заключается значение гипотезы как формы научного знания?
20. Каким бывает состав теорий?
21. Какие бывают виды теорий?
22. Как доказывается истинность теорий?
23. Что такое научное объяснение?
24. Что представляет собой научная проблема как форма познания?
25. Что представляет собой аргументация как процесс познания?
26. Каковы основные логические требования к аргументации?

### **6.2.2. Вариант итоговой контрольной работы.**

#### **1. Проверьте правильность деления понятий. Укажите какие ошибки допущены.**

- 1.1. «Известные мне люди делятся на родственников, друзей и врагов».
- 1.2. «Автомобили бывают легковые, грузовые и дорогие».
- 1.3. «Мужчины делятся на холостых и вдовцов».
- 1.4. «Короли бывают наследственные, выборные и бубновые».
- 1.5. «По типу темперамента люди делятся на сангвиников, холериков, меланхоликов и флегматиков».
- 1.6. «Люди делятся на дающих и берущих займы».
- 1.7. «По силе зрения люди делятся на близоруких и дальновзорких».
- 1.8. «Студенты делятся на отличников, отстающих и тех, кто находится в академическом отпуске».
- 1.9. «Людей следует делить на мужчин, женщин и детей».
- 1.10. «Уступайте места инвалидам, пожилым людям, женщинам и пассажирам с детьми».

#### **2. Проверьте правильность определений. Если нашли ошибки, то укажите, в чем они заключаются.**

- 2.1. Архитектура – это музыка в камне.
- 2.2. Горе – это отсутствие счастья.
- 2.3. Грусть – это одно из человеческих чувств, притом очень грустное.
- 2.4. Озеро – замкнутый в берегах большой естественный водоем с пресной водой.
- 2.5. Фигурное катание – это занятие, осуществляемое под музыку.
- 2.6. Супруги – это муж, жена и их ближайшие родственники.

#### **3. Запишите получившиеся суждения.**

- 3.1. Планета (S-) обладание атмосферой (P+).
- 3.2. Автобусы (S+) исправны (P-).

**4. Напишите суждения, противоречащие и противоположные к данным.**

4.1. Все, кто регулярно смотрят телешоу, выглядят здоровыми.

4.2. Есть животные, которые не живут в неволе.

**5. Постройте модальный шестиугольник из суждений, где суждение А: «Обязательно мыть руки перед едой».**

**6. Какие нарушения логических законов допущены в следующих примерах?**

6.1. Вода тушит огонь потому, что она жидкая и холодная.

6.2. В озере плавало то ли бревно, то ли не бревно, то ли что-то там еще.

6.3. Она была блондинка с зелеными глазами и вьющимися рыжими волосами.

**7. Запишите в символической форме следующие суждения.**

7.1 «Все пройдет, и надежды зерно не взойдет, все, что ты накопил, ни за грош пропадет, если ты не поделишься вовремя с другом – все твое состоянье врагу отойдет» (Омар Хайям).

7.2 «Если хотите нравиться другим, надо говорить о том, что они любят и что их трогает, избегать споров о вещах им безразличных, редко задавать вопросы и никогда не давать повода думать, что вы умнее» (маркиз де Ларошфуко).

**8. Проведите превращение суждений.**

8.1. Некоторые недостатки не присущи нашим друзьям.

8.2. Все преступления должны быть раскрыты.

**9. Проведите обращение суждений.**

9.1. Все кошки ночью серы.

9.2. Некоторые поэты талантливы.

**10. Проведите противопоставление предикату следующих суждений.**

10.1. Все лягушки квакают.

10.2. Всякая корова не есть лошадь.

### 6.3. Оценочные средства промежуточной аттестации

Оценочные средства	Показатели оценки	Критерии оценки
<p><b>Экзамен</b></p>	<p>В соответствии с балльно-рейтинговой системой на промежуточную аттестацию отводится 40 баллов. В билете содержится 2 вопроса и ситуационная задача (кейс). Вопросы – до 15 баллов за каждый, кейс – до 10 баллов.</p>	<p><b>15—11 баллов.</b> Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, учебной и методической литературы, раскрывает и анализирует проблему с точки зрения различных авторов. Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает в рамках требований к направлению и профилю подготовки нормативную и практическую базу. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу. Способен принимать быстрые и нестандартные решения.</p> <p><b>10—6 баллов.</b> Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, нормативов и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает теоретическую и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся</p>

		<p>показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые не искажают сути ответа.</p> <p><b>5—1 балл.</b></p> <p>Обучающийся показывает слабое знание материалов занятий, отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности.</p> <p>Обучающийся владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.</p> <p><b>0 баллов.</b></p> <p>Обучающийся показывает</p>
--	--	--

		отсутствие знания материалов занятий, учебной литературы, теории и практики применения изучаемого вопроса, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.
	Ситуационная задача (кейс) – до 10 баллов.	<b>10—8 баллов:</b> нестандартное (многоплановое) решение задачи. <b>7—4 балла:</b> стандартное решение задачи. <b>3—1 балл:</b> задача решена с некоторыми неточностями. <b>0 баллов.</b> решение неверное или отсутствует.

### **Перечень теоретических вопросов билетов промежуточной аттестации (экзамена) по дисциплине**

1. Понятие, его логическая структура и виды.
2. Отношения между понятиями.
3. Определение понятия.
4. Обобщение, ограничение и деление понятий.
5. Суждение и его логическая структура.
6. Классификация и виды суждений.
7. Правила распределённости терминов.
8. Отношение между суждениями по схеме логического квадрата.
9. Закон тождества.
10. Закон противоречия.
11. Закон исключённого третьего.
12. Закон достаточного основания.
13. Дедуктивные умозаключения, категорический силлогизм.

14. Общие правила силлогизма.
15. Фигуры и модусы силлогизма.
16. Сущность индуктивного умозаключения.
17. Виды индуктивных умозаключений.
18. Методы установления причинной связи.
19. Доказательство и его логическая структура,
20. Основные виды и методы доказательства.
21. Правила в доказательстве и характерные ошибки.
22. Понятие и сущность диалога.
23. Режимы и типы диалога.
24. Логика и культура диалога.
25. Сущность спора и виды аргументации.
26. Разновидности и условия спора.
27. Логика и культура спора.
28. Стратегия и тактика спора.
29. Корректные и некорректные (запрещённые) приёмы спора.
30. Уловки, применяемые в споре.

### **Типовые оценочные средства с применением СДО**

При проведении экзамена в форме тестирования применяются следующие типовые оценочные средства:

<b>Оценочные средства</b>	<b>Показатели* оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
Экзамен	Процент правильных ответов на вопросы теста. В тесте содержится от 20 до 40 заданий. В соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы за промежуточную аттестацию студенту начисляется до 40 баллов.	Менее 60% – 0 баллов; 61—75% – 1—15 баллов; 76—90% – 16—32 балла; 91—100% – 33—40 баллов.

### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Занятия по дисциплине организуются в форме лекций, семинарских и консультационных занятий, промежуточной и текущей аттестации.

При подготовке к аудиторным занятиям студенты должны ознакомиться с соответствующими темами, материал по которым содержится в указанной в данной рабочей программе основной литературе. При подготовке ответов на

контрольные вопросы по теме, а также при выполнении тренировочных заданий по уже пройденной теме, студенты используют рекомендованную в данной рабочей программе дополнительную литературу.

Теоретические занятия (лекции) организуются в рамках потока, семинарские занятия организуются в рамках учебной группы с возможностью широкого использования электронных средств. Они могут быть использованы как оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Дисциплина достаточно сложна для самостоятельного изучения и требует совместной с преподавателем работы, как на лекциях, так и при решении практических задач. Самостоятельная работа студента при изучении логики является дополнением к работе с преподавателем.

Самостоятельная работа студента в рамках изучения дисциплины «Логика» сводится к:

- анализу теоретического материала;
- умению использовать теоретический материал для решения практических заданий по логике;
- самостоятельному углубленному изучению отдельных теоретических проблем данной научной дисциплины.

Целями самостоятельной работы являются расширение и углубление знаний по указанным выше темам, а также развитие навыков анализа теоретических и практических проблем логики. Самостоятельная работа содействует развитию творческого отношения к учебной деятельности, что повышает ее эффективность.

В рамках дистанционной системы поддержки самостоятельной работы студентам предоставляется возможность задавать вопросы, преподавателям – проводить консультации и тестирования в качестве текущего контроля самостоятельной работы студентов.

В процессе изучения учебного материала у студента должно сформироваться умение правильно, непротиворечиво, обоснованно мыслить, владеть всеми формами рационального дискурса (беседа-диалог-спор), появиться привычка (вкус) к анализу как своего, так чужого мышления на предмет соответствия их правилам и законам логики. Об овладении курсом логики свидетельствует планомерное использование приобретенных знаний и полученных навыков в практической и профессиональной деятельности.

На лекциях излагаются ключевые темы дисциплины, дается схема содержания всего курса, обозначаются и устанавливаются вопросы и разделы для самостоятельной работы.

На семинарах в ходе обсуждений и дискуссий закрепляется материал по более сложным разделам дисциплины; отрабатываются и проверяются навыки самостоятельной работы с основными логическими концептами.

На консультациях студенты учатся правильно ставить и задавать вопросы, выясняют непонятные для себя проблемы. Преподаватель учит

студентов рациональному построению ответов на экзаменационные вопросы, а также дает смысловую развертку сложных терминов и т. п.

Решение логических задач служит усилению концентрации внимания, повышению скорости мышления, развитию пространственного воображения, расширению творческого потенциала.

Контрольные работы являются необходимым средством (тренингом) для закрепления умений и отработки навыков решения логических задач.

На промежуточной аттестации проводится проверка знаний студентов по единому комплексу вопросов, кроме того, выявляются и корректируются умения и навыки студентов вести аргументативный, доказательный дискурс.

При планировании и организации своей деятельности по изучению логики студенты должны исходить из того, что самостоятельная работа по предмету требует не меньше времени, чем аудиторские занятия. Фактически для хорошего усвоения материала самостоятельно работать нужно намного больше времени, чем в аудитории.

При самостоятельной работе над дисциплиной студентам нужно уделить особое внимание отработке понятийного и концептуального аппарата логики, умению решать логические задачи.

## **8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### **8.1. Основная литература**

1. Воронцов, Е. А. Логика: учебное пособие [Электронный ресурс]. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 134 с.
2. Дегтярев, М. Г., Хмелевская, С. А. Логика: учебник [Электронный ресурс]. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа; М.: ПЕР СЭ, 2019. – 287 с.
3. Дмитриевская, И. В. Логика: учебное пособие [Электронный ресурс]. – М.: Флинта, 2019. – 383 с.
4. Михайлов, К. А. Логика: учебник для вузов [Электронный ресурс]. – М.: Юрайт, 2020. – 467 с.
5. Светлов, В. А. Логика: современный курс: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 267 с.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Аристотель. Первая аналитика. Вторая аналитика // Соч.: В 4 т. М., 1978. Т. 2. С. 117–346.
2. Аристотель. О софистических опровержениях // Соч.: В 4 т. М., 1978. Т. 2. С. 533–593.
3. Аристотель. Риторика // Античные риторика. М., 1978. С. 15–166.
4. Арно А., Николь П. Логика, или Искусство мыслить. М., 1991.
5. Дрессер, К. Как обольстить логикой / пер. с нем. [Электронный ресурс]. – М.: Лаборатория знаний, 2020. – 179 с.

6. Ивин, А. А. Логика: учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс]. – М.: Юрайт, 2018. – 388 с.
7. Ивин, А. А. Практическая логика: учебное пособие для академического бакалавриата [Электронный ресурс]. – М.: Юрайт, 2017. – 283 с.
8. Кант И. Логика. Пособие к лекциям // Трактаты и письма. М., 1980. С. 319–444.
9. Кэррол Л. Логическая игра. М., 1991
10. Сковиков, А. К. Логика: учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс]. – М.: Юрайт, 2017. – 575 с.
11. Фатиев Н. И. Логика : учебное пособие/ Н. И. Фатиев; СПб Гуманит. ун-т профсоюзов. -3-е изд., испр. и доп.. -СПб.: СПбГУП, 2006.-216 с.
12. Хоменко, И. В. Логика: теория и практика аргументации: учебник и практикум для прикладного бакалавриата [Электронный ресурс]. – М.: Юрайт, 2017. – 327 с.

### **8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.07.2022 № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».
4. Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01- 2211). [http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie\\_o\\_samostoyatelnoi\\_rabote.pdf](http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf).

### **8.4. Интернет-ресурсы**

1. Бесплатная электронная библиотека «Философия.ru» (<http://filosofia.ru>).
2. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
3. Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://nlr.ru/>.
4. Электронная библиотека Института философии Российской академии наук (<http://iph.ras.ru/elib.htm>).
5. Цифровая библиотека по философии (<http://filosof.historic.ru/>).

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

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций, оснащенные персональным компьютером/ноутбуком и мультимедийным проектором
2.	Аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами и персональными компьютерами с выходом в Интернет для проведения практических занятий
3.	«МТС Линк» — российская платформа для онлайн-коммуникаций и совместной работы команд; «Яндекс Телемост» — сервис для видеоконференций от Яндекса; Я-мессенджер
4.	Технические средства обучения: персональные компьютеры; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV; программы для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных; соответствующие онлайн-инструменты для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях
5.	Научная библиотека (в т.ч. электронные информационные ресурсы научной библиотеки)
6.	СДО Академии <a href="https://lms.ranepa.ru/">https://lms.ranepa.ru/</a>

Обучающимся обеспечен доступ к материалам курса в СДО Академии на платформе LMS Moodle (<http://lms.ranepa.ru>).

Через сайт научной библиотеки (<https://sziu-lib.ranepa.ru>) обучающимся открыт доступ к следующим подписным русскоязычным электронным ресурсам:

- электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»;
- электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Юрайт»;
- электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань»;
- электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «ZNANIUM.COM»;
- электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «BOOK.RU»;
- электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «IPR SMART».