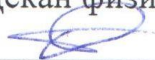


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»**

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Декан физического факультета

  
(подпись)

И.С. Огнев

« 23 » мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

«Теория и практика научной аргументации»

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности

1.3.8 Физика конденсированного состояния

Форма обучения очная

Программа одобрена  
на заседании кафедры философии  
от «25» апреля 2023 года, протокол № 8

Ярославль

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование теоретических знаний о правилах и ошибках научной аргументации;
- развитие навыков и умений практического применения законов и правил научной аргументации в текстах статей, диссертаций и устных выступлениях;
- развитие навыка анализа текстов и выступлений оппонентов с точки зрения соблюдения правил научной аргументации и умения на основе выявленных нарушений построить опровержение или установить несостоятельность доказательства.

### **2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Данная дисциплина является для аспирантов факультативной. По результатам изучения дисциплины «Теория и практика научной аргументации» аспиранты сдают зачет.

### **3. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

*Знать:*

- структуру аргументации
- основные правила научной аргументации
- виды ошибок научной аргументации

*Уметь:*

- символически отображать линии аргументации
- безошибочно строить линии аргументации
- восстанавливать энтимемы и определять в аргументации тезис, аргументы и демонстрацию
- выявлять ошибки и обосновывать несостоятельность аргументации оппонента
- практически применять законы и правила научной аргументации в текстах статей, диссертаций и устных выступлениях

*Владеть:*

- навыками построения научной аргументации в соответствии с правилами
- навыками обнаружения ошибок демонстрации и построения опровержения
- навыком анализа текстов и выступлений оппонентов с точки зрения соблюдения правил научной аргументации и умения на основе выявленных нарушений построить опровержение или установить несостоятельность доказательства

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 акад. часов.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий и их трудоемкость (в академических часах)					Формы текущего контроля успеваемости  Форма промежуточной аттестации
			лекции	практические	лабораторные	консультации	самостоятельная работа	
1	Научная аргументация как логическое действие.	2	1				2	
2	Виды доказательств. Опровержение. Критика и ее виды.	2	1				2	
3	Правила и ошибки научной аргументации.	2	1				6	
4	Виды и символическое выражение умозаключений. Правила и ошибки демонстрации.	2	1				20	Тест в LMS Moodle
5	Практика выявления ошибок аргументации и корректного построения доказательств и опровержений.	2		8			20	Задания для самостоятельной работы
	Промежуточная аттестация	2					10	зачет
	<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>8</b>			<b>60</b>	<b>72</b>

#### Содержание разделов дисциплины:

##### Тема 1. Научная аргументация как логическое действие.

Научная аргументация как следование закону достаточного основания. Диалектика как искусство научного спора. Диалог. Вопросно-ответная форма полемики в науке. Софистический и сократовский диалог. Диалог и аргументация как коммуникативные действия. Виды вопросов и ответов. Структура доказательства. Тезис. Аргументы. Демонстрация как способ логической связи тезиса с аргументами.

##### Тема 2. Виды научных доказательств. Опровержение. Критика и ее разновидности.

Прямые и косвенные доказательства. Опровержение как разновидность доказательства. Явная и неявная критика. Деструктивная критика: критика тезиса, критика аргументов и критика демонстрации. Конструктивная критика. Смешанная критика.

##### Тема 3. Правила и ошибки научной аргументации.

Правила и ошибки по отношению к тезису. Подмена тезиса. Довод к личности и довод к публике. Переход в другой род. Правила и ошибки, относящиеся к аргументам. Ошибка «ложный аргумент» (основное заблуждение). Ошибка «предвосхищение основания». «Порочный круг». Правила и ошибки демонстрации. Ошибка «не следует». Ошибка «от сказанного с условием к сказанному безусловно».

**Тема 4. Виды и символическое выражение умозаключений. Правила и ошибки демонстрации.** Демонстрация как система умозаключений. Виды умозаключений. Доказательство через индуктивный вывод. Полная и неполная индукция. Ошибки индуктивных умозаключений. Доказательство путем заключения по аналогии. Простой категорический силлогизм, его символическое обозначение, фигуры и модусы. Правила простого категорического силлогизма и их нарушения. Алгоритм проверки простого категорического силлогизма на соответствие правилам. Правила и ошибки условно-категорического умозаключения. Правила и ошибки разделительно-категорического умозаключения. Правила и ошибки условно-разделительного умозаключения. Энтимемы.

**Тема 5. Практика выявления ошибок аргументации и корректного построения доказательств и опровержений.** Выявление линий аргументации, тезисов, аргументов и демонстраций в научных текстах и дискуссиях. Определение видов демонстрации, используемой в научной аргументации. Анализ демонстрации как системы умозаключений и выявление ошибок. Восстановление энтимем. Проверка правильности вывода. Построение аргументации.

## **5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

**Вводная лекция** – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует аспиранта в системе изучения данной дисциплины. Аспиранты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

**Академическая лекция с элементами лекции-беседы** – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Элементы лекции-беседы обеспечивают контакт преподавателя с аудиторией, что позволяет привлекать внимание аспирантов к наиболее важным темам дисциплины, активно вовлекать их в учебный процесс, контролировать темп изложения учебного материала в зависимости от уровня его восприятия.

**Практическое занятие проводится в форме семинара** – занятие, на котором непосредственно осуществляется практика выявления ошибок аргументации и корректного построения доказательств и опровержений.

В процессе обучения используются следующие технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии:

Электронный учебный курс «Теория и практика научной аргументации» в LMS  
Электронный университет Moodle ЯрГУ, в котором:

- представлены материалы для самостоятельной работы аспирантов по темам дисциплины: тексты, видео, презентации, а также тесты
- список вопросов к зачету по дисциплине
- ссылки на литературу, рекомендуемую для освоения дисциплины
- содержится форум с объявлениями

**6. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины**

**а) основная литература**

1. Тульчинский, Г. Л. Логика и теория аргументации: учебник для вузов / Г. Л. Тульчинский, С. С. Гусев, С. В. Герасимов; под редакцией Г. Л. Тульчинского. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01178-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489635>
2. Хоменко, И. В. Логика. Теория и практика аргументации: учебник и практикум для вузов / И. В. Хоменко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7917-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488646>

**б) дополнительная литература**

1. Крючкова, С. Е. Стратегии аргументации в Древнем мире: учебное пособие для вузов / С. Е. Крючкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13000-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489332>
2. Демина Л. А., Пржиленский В. И. Логика, методология, аргументация в научном исследовании: учебник для аспирантов / отв. ред. Л. А. Демина. — Москва: Проспект, 2017. — 160 с. — URL: <http://ebs.prospekt.org/book/35640/page/1>

**7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав следующие помещения:

- учебные аудитории для проведения лекций;
- учебные аудитории для проведения практических занятий;
- учебные аудитории для проведения консультаций,
- учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации;

Программу составила:

Зав. кафедрой философии,  
кандидат философских наук

С. А. Кудрина

## Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

«Теория и практика научной аргументации»

### Оценочные материалы для проведения текущей и/или промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине

#### 1. Контрольные задания и (или) иные материалы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости

##### Задания для самостоятельной работы:

1 Проверьте правильность построения выводов (предварительно изобразите демонстрации схематически):

«Если подозреваемый в момент совершения преступления находился в командировке и приехал в город N утренним поездом (как он утверждает), он бы появился на привокзальной площади города N уже после 9-45. Согласно камерам наблюдения, он сел в такси на привокзальной площади города N как раз в это время. Следовательно, в момент совершения преступления его не было в городе N и у него железное алиби».

«Если принимать препараты железа, уровень гемоглобина в крови повышается. У Вас в последнее время значительно вырос уровень гемоглобина в крови, поэтому в том, что Вы пили препараты железа, я не сомневаюсь».

2. Составьте пример аргументации в соответствии с двумя следующими друг за другом модусами):

$$\begin{array}{l} A \vee C \vee D \\ \neg C \wedge \neg D \\ \hline A \end{array}$$

$$\begin{array}{l} A \rightarrow B \\ \underline{A} \\ B \end{array}$$

3. Составьте пример аргументации в соответствии с тремя следующими друг за другом модусами:

$$\begin{array}{l} M a P \\ \underline{S a M} \\ S a P \end{array}$$

$$\begin{array}{l} M e P \\ \underline{S a M} \\ S e P \end{array}$$

Р е М  
S a M  
S e P

4. *Выявите линии аргументации, изобразите софизм схематически и объясните парадокс:*

Эватл брал уроки софистики у софиста Протагора под тем условием, что гонорар он уплатит только в том случае, если выиграет первый процесс. Ученик после обучения не взял на себя ведения какого-либо процесса и потому считал себя вправе не платить гонорара. Учитель грозил подать жалобу в суд, говоря ему следующее: «Судьи или присудят тебя к уплате гонорара или не присудят. В обоих случаях ты должен будешь уплатить. В первом случае в силу приговора судьи, во втором случае в силу нашего договора». На это Эватл отвечал: «Ни в том, ни в другом случае я не заплачу. Если меня присудят к уплате, то я, проиграв первый процесс, не заплачу в силу нашего договора, если же меня не присудят к уплате гонорара, то я не заплачу в силу приговора суда».

Оценка «зачтено» ставится, если аспирант справился с заданием, не допустил существенных ошибок и смог объяснить свое решение.

Оценка «не зачтено» ставится, если задание не выполнено вообще или если допущены существенные ошибки, которые аспирант не может исправить даже при условии помощи преподавателя.

### Тест

Примеры вопросов теста:

1. *Можно ли сделать вывод:*

**Если по проводнику идет ток, проводник нагревается**

**Проводник нагревается**

?

- ☐ Нельзя, так как вывод сделан из наличия основания к наличию следствия
- ☒ Нельзя, так как вывод сделан из наличия следствия к наличию основания
- ☐ По проводнику идет ток

2. *Можно ли сделать вывод из посылок:*

**Ни один эмпирик не игнорирует опыт**

**Некоторые ученые игнорируют опыт**

?

- ☐ Вывод сделать нельзя, так как в силлогизме больше трех терминов
- ☐ Можно: "Некоторые ученые не являются эмпириками"
- ☐ Нельзя, так как средний термин не распределен ни в одной из посылок

### **Шкала оценивания:**

Оценка проставляется по количеству набранных баллов:

менее 60% от максимально возможного количества баллов – не зачтено

60 и более % от максимально возможного количества баллов – зачтено.

## **5. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации**

1. Закон достаточного основания.
2. Вопросно-ответная форма полемики Сократа. Назначение диалога у Софистов и Сократа.
3. Искусство постановки вопроса как важнейший фактор развития знания.
4. Диалог и аргументация как коммуникативные действия.
5. Виды, семантика и функции вопросов. Виды ответов
6. Понятие аргументации. Структура доказательства.
7. Доказательство через индуктивный вывод. Полная и неполная индукция. Ошибки индуктивных умозаключений (с примерами)
8. Доказательство путем заключения по аналогии.
9. Доказательство через дедуктивный вывод.
10. Виды доказательств. Прямое и косвенное доказательство (с примерами). Опровержение (с примером).
11. Правила и ошибки аргументации (общий обзор)
12. Правила и ошибки аргументации по отношению к тезису (с примерами)
13. Правила и ошибки аргументации по отношению к аргументам (с примерами)
14. Подмена тезиса (с примерами)
15. Довод к личности (с примером)
16. Довод к публике (с примером)
17. Переход в другой род (с примером)
18. Ошибка «предвосхищение основания» (с примером)
19. Правила и ошибки демонстрации (общий обзор)
20. Правила простого категорического силлогизма. Алгоритм проверки простого категорического силлогизма (на примере)
21. Правила разделительно-категорических умозаключений (с примерами)
22. Правила условно-категорических умозаключений (с примерами)

### **2.1 Описание процедуры выставления оценки**

На зачете предлагается один теоретический вопрос и три задачи. На подготовку к ответу дается 30-40 мин.

По итогам зачета выставляется одна из оценок: «зачтено» и «не зачтено». Зачет выставляется по результатам устного ответа, а также с учетом работы на семинарских занятиях, результатов тестов и самостоятельной работы.

**Оценка «зачтено»** выставляется аспиранту, который демонстрирует глубокое и полное владение содержанием материала и инструментами научной аргументации, дает развернутые, полные и четкие ответы на предложенные вопросы и дополнительные вопросы, соблюдает строгую логическую последовательность при изложении материала. Грамотно использует научную терминологию. Также отметка «зачтено» может быть выставлена аспиранту, ответ которого в целом соответствуют указанным выше критериям, но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки), которые



исправляются самим аспирантом после дополнительных и (или) уточняющих вопросов экзаменатора.

**Оценка «не зачтено»** выставляется аспиранту, который демонстрирует разрозненные, бессистемные знания; беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, вследствие непонимания их существенных и несущественных признаков и связей; дает неполные ответы, логика и последовательность изложения которых имеют существенные и принципиальные нарушения, в ответах отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответов студента. На основную часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Кроме того, «не зачтено» выставляется студенту, который отвечать отказался.