

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

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Декан физического факультета

И.С. Огнев
(подпись)

23 мая 2023 года

Рабочая программа дисциплины

«Теория и практика научной аргументации»

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности

1.3.11 Физика полупроводников

Форма обучения очная

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

Ярославль
2022

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
	Итого		4	8			60	72

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:

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

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

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.