

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«УДМУРТСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(УдмФИЦ УрО РАН)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УдмФИЦ УрО РАН,
доктор физико-математических наук

М.Ю. Альес

«16» 04 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
История и философия науки

Направление подготовки
03.06.01 Физика и астрономия

Квалификация (степень) выпускника
исследователь – преподаватель, исследователь

Форма обучения
очная

Ижевск

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине**

История и философия науки
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие проблемы философии науки	УК-2	Презентации в рамках семинара в режиме «конференция»
2	Философия – естественных наук – технических наук	УК-1	Дискуссия в режиме «круглый стол»
3	История – математики и механики – техники и технических наук – информатики	УК-5, ОПК-1	Реферат
4	Экзамен (кандидатский экзамен)	УК-1, 2, 5; ОПК-1	Вопросы к экзамену

Презентации в рамках семинара в режиме «конференция»
История и философия науки

1. Описание заданий, требований к их выполнению

Презентации в рамках семинара в режиме «конференция» - это краткое изложение в интерактивном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Ее задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы аспирантов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Структурирование материала;
4. Умение эффективно использовать цвет;
5. Умение грамотно использовать анимацию и иллюстративный материал.

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида:

Представление информации

Объем и форма представления информации:

- Рекомендуется сжатый, информационный способ изложения материала.
- Желательно присутствие на слайде блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.
- Заголовки должны быть краткими и привлекать внимание аудитории.
- В таблицах рекомендуется использовать минимум строк и столбцов.

Расположение информационных блоков на слайде

- Структура слайда должна быть одинаковой на всей презентации.
- Логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
- Информационных блоков на слайде не должно быть слишком много (оптимально 3, максимум 5).
- Поясняющая надпись должна располагаться под рисунком (фотографией, диаграммой, схемой).

Оформление слайдов

- Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона.
- Стиль включает в себя:
 - общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков;
 - общую цветовую схему дизайна слайда;
 - цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
 - параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты), используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи);
 - способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.
- Необходимо обеспечить унификацию структуры и формы представления учебного материала.
- Цветовая схема должна быть одинаковой на всех слайдах.

Правила использования текстовой информации

- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины — главные моменты опорного конспекта;
- использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных;
- использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;
- использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
- выполнение общих правил оформления текста;
- тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;
- горизонтальное расположение текстовой информации, в т.ч. и в таблицах;
- каждому положению, идее должен быть отведен отдельный абзац текста;
- основную идею абзаца располагать в самом начале — в первой строке абзаца (это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли абзаца);

Правила использования шрифтов

- Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
- Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места).
- Рекомендуемые размеры шрифтов:
 - для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50
 - для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32

Правила использования графической информации

- Графика (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы) должна органично дополнять текстовую информацию или передавать ее в более наглядном виде.
- Каждое изображение должно нести смысл: желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.
- Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.
- Необходимо использовать изображения только хорошего качества.
- Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом, пояснительная надпись преимущественно располагается под рисунком.

2. Критерии оценки: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если выполнены все требования к оформлению и содержанию презентации: обозначена цель и поставлены задачи; кратко сформулированы основные тезисы доклада; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению;

- оценка «хорошо» - основные требования к оформлению и содержанию презентации, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении и оформлении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём;

- оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к содержанию и логике построения материала. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы; оформление не соответствует большинству предъявленных требований;

- оценка «неудовлетворительно» содержание доклада не раскрыто, обнаруживается существенное непонимание проблемы или материал не представлен вовсе; оформление не соответствует предъявленным требованиям.

3. Рекомендуемая тематика презентации в рамках семинара в режиме «конференция»:

- *Предмет и основные концепции современной философии науки*
- *Наука в культуре современной цивилизации*
- *Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции*
- *Структура научного знания*
- *Динамика науки как процесс порождения нового знания*
- *Научные традиции и научные революции*
- *Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса*

Дискуссия в режиме «круглый стол»

История и философия науки

1. Описание заданий, требований к их выполнению

Проведение дискуссии является оценочным средством рубежного контроля и оценки знаний, умений и навыков аспирантов при освоении учебного модуля «Философия наук (естественных наук, технических наук)».

Дискуссия проводится в часы практического занятия, целью которого является углубленное изучение и обсуждение научного источника, а также выработка навыков работы с научной литературой.

Условия проведения дискуссии:

Предел длительности контроля знаний – 2 часа

Предлагаемое количество вопросов для аспирантов – 6

Последовательность выборки вопросов – по предпочтению группы или по выбору преподавателя, исходя из необходимости распределить все вопросы.

2. Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	Правильно и развернуто ответил на выбранные вопросы; Использовал философскую и научную терминологию; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием общенаучных знаний и положений; Высказал свою точку зрения; Проявил творчество в представлении и обосновании своей позиции; Убедительно отстаивал свою позицию, соблюдал правила научной дискуссии; Продемонстрировал добросовестную подготовку по изучению заданного текста.
«хорошо»	Правильно и развернуто ответил, по крайней мере, на один вопрос; Использовал философскую и научную терминологию; Не полностью применил навыки обобщения и анализа информации с использованием общенаучных знаний и положений; Высказал свою точку зрения; Продемонстрировал добросовестную подготовку по изучению заданного текста. Проявил творчество в представлении и обосновании своей позиции; Иногда отстаивал свою позицию, соблюдая правила научной дискуссии.
«удовлетворительно»	Правильно и развернуто ответил на 1 вопрос; Использовал философскую и научную терминологию; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием общенаучных знаний и положений; Высказал свою точку зрения, но не обосновал ее; Продемонстрировал некоторое умение применять культурологические положения и теории для анализа теоретической культурной ситуации.

3. Рекомендуемая тематика дискуссий

- *Философия техники и методология технических наук*
- *Социальная оценка техники как прикладная философия техники*
- *История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века*
- *Интернет как метафора глобального мозга*

- *Философские проблемы наук о неживой природе*
- *Философские проблемы математики*

Реферат

История и философия науки

1. Описание заданий, требований к их выполнению

Реферат - это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

- Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
- Развитие навыков логического мышления;
- Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам). Включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 12;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2 см, снизу - 2 см, слева - 3 см, справа 1 см;
- абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 0,5 см;
- выравнивание текста по ширине;
- все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
- рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.
- библиографические ссылки, включенные в текст реферата, и библиографический список в конце работы должны быть составлены в соответствии с государственными требованиями к библиографическому описанию документа (см.: Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. М.: ИПК Издательство стандартов. 2001).

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;

- место издания;
- год издания.

2. Критерии оценки: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению;

- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Экзамен (кандидатский экзамен)

История и философия науки

1. Описание заданий, требований к их выполнению

Кандидатский экзамен выявляет уровень теоретической и профессиональной подготовки аспиранта, знание общих концепций методологических вопросов данной науки, истории ее формирования и развития, фактического материала, основных теоретических и практических проблем. Аспирант должен показать знание современного состояния, проблем и перспектив развития соответствующей отрасли науки, место и значение проводимых им исследований.

Кандидатский экзамен сдается по программе, состоящей из двух частей: типовой программе-минимум, разработанной ведущими в соответствующей отрасли высшими учебными заведениями и научными учреждениями, организациями и утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 274 от 8 октября 2007 года и дополнительной программе.

Дополнительная программа представляет собой 3 вопрос по реферату, связанный с направлением научных исследований аспирантов.

2. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение правильно обосновывать принятие решений;

- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

3. Перечень вопросов к экзамену:

1. Определение понятия «наука». Цель науки.
2. Типология знания. Классификация внеучного знания. Проблема отношений научного и внеучного типов знания.
3. Наука как социальный институт и вид деятельности.
4. Наука как форма культуры.
5. Наука как тип мировоззрения. Функции науки.
6. Специфика научного знания и научного познания.
7. Современная классификация научного знания. История этого вопроса.
8. Наука в современном мире.
9. Проблема генезиса науки.
10. Восточная преднаука: общая характеристика.
11. Наука в период зарождения древнегреческой цивилизации.
12. Наука и философские основания науки в классический период древнегреческой цивилизации.
13. Наука в эпоху эллинизма: основные достижения, имена крупных ученых, общая характеристика уровня и специфики науки.
14. Арабская и западноевропейская средневековая наука.
15. Натурфилософия и естествознание в эпоху Возрождения: основные представители, научные открытия и научная революция.
16. Наука и философские основания науки в Новое время (17 век): поиск научной методологии; представители науки, основные достижения.
17. Наука и философские основания науки в эпоху Просвещения (18 век). Идеология Просвещения. Представители науки, достижения в области естествознания и обществознания.
18. Теория познания И. Канта и ее значение.
19. Вторая научная революция. Теория диалектики и диалектическая логика Г. Гегеля, их значение для развития науки.
20. Союз науки и философии в рамках классического марксизма 19 века.
21. Первый позитивизм: основные идеи и представители.
22. Классическая наука и классический тип рациональности. Общая характеристика.
23. Третья научная революция второй половины 19 начала 20 веков и второй позитивизм: эмпириокритицизм.
24. Неклассическая наука: примеры и общая характеристика.
25. Определение специфики гуманитарного знания в философии 19 века. (Неокантианство: Баденская и Марбургская школы; философия Дильтея; интуитивизм Бергсона).
26. Логический позитивизм. Принцип верификации.
27. Постпозитивизм: модели развития науки и философия науки. (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, Пол Фейерабенд и др.). Соотношение «старых» и «новых» теорий. Понятие научной революции.
28. Основные ступени и формы познавательной деятельности на уровне психики.
29. Структура и уровни научного знания.
30. Классификация методов научного познания. Эмпирические методы научного познания.
31. Классификация методов научного познания. Теоретические методы научного

познания. Научная теория: определение, структура, функции.

32.Классификация методов научного познания. Общие логические методы познания.

33.Виды научного объяснения.

34.Герменевтика и проблема понимания в философии науки 20 века.

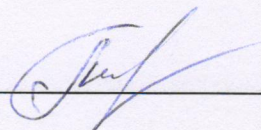
35.Постнеклассическая наука. Общая характеристика.

36.Особенности техногенной цивилизации и наука.

37.Традиция и новации в науке: типы и механизмы.

38.Инженерная деятельность и проектирование: история и современность.

Составитель к.филос.н., д.полит.н., профессор



М.В. Петрова