

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»
Институт химии

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института химии
д.х.н., проф. Горячева И.Ю.

"06" июня 2022 г.



Рабочая программа дисциплины
Основы публикации результатов научных исследований и написания
научных статей

Специальности

- 1.4.2. Аналитическая химия
- 1.4.3. Органическая химия
- 1.4.4. Физическая химия
- 1.4.6. Электрохимия

Год начала подготовки по учебному плану – 2022 г.

Форма обучения

очная

Саратов

2022

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Маркин Алексей Викторович		06.06.22г
Председатель НМК	Крылатова Яна Георгиевна		06.06.22г
Заведующий кафедрой	Горячева Ирина Юрьевна		06.06.22г
Специалист отдела аспирантуры	Гачельковская Е.И.		06.06.22г

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у аспирантов компетенций, необходимых для обобщения результатов научных исследований, их обработки, оформления, описания и опубликования в виде научной статьи.

Задачи:

- сформировать понимание основ академического письма и публикационной активности;
- ознакомить с основными требованиями, предъявляемыми международными издательствами к содержанию, структуре и оформлению научных статей;
- ознакомить с принципами выбора научного издания для опубликования статьи;
- выработать навыки написания и оформления основных разделов научной статьи, а также статей разных типов;
- выработать навыки сопровождения статьи на этапах рецензирования и принятия к публикации;
- ознакомить с принципами и выработать навыки проведения рецензирования научных статей.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Основы публикации результатов научных исследований и написания научных статей» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальностям 1.4.2. Аналитическая химия, 1.4.3. Органическая химия, 1.4.4. Физическая химия, 1.4.6. Электрохимия.

Дисциплина «Основы публикации результатов научных исследований и написания научных статей» изучается в 1 семестре.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе обучения в магистратуре при изучении дисциплины «Основы организации научно-исследовательской работы», а также при проведении научно-исследовательской работы. Успешному освоению программы способствуют наличие у аспиранта опыта проведения научных исследований и публичного представления результатов, а также умение работать со специальной литературой на иностранном языке. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами программы аспирантуры способствует углубленной подготовке аспирантов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы публикации результатов научных исследований и написания научных статей» направлен на формирование у аспирантов способности самостоятельно обобщать, обрабатывать и описывать результаты научных исследований с целью их опубликования в виде научной статьи.

В результате освоения дисциплины «Основы публикации результатов научных исследований и написания научных статей» аспирант должен

знать:

- основные требования, предъявляемые к научным публикациям, и структуру научных статей;
- основные правила представления рукописей в издания российских и международных издательств;

- особенности написания обзорных статей;
- этапы процесса рецензирования научных статей;
- рекомендации по составлению ответов рецензентам.

уметь:

- проводить литературный поиск с использованием баз данных ведущих академических издательств;
- формулировать проблему, цель и задачи, решению которых посвящена научная статья;
- составлять план научной статьи;
- писать основные разделы научной статьи;
- оформлять иллюстрационный материал научной статьи с использованием возможностей различных программ;
- писать письмо редактору научного журнала.

владеть:

- навыками критического анализа и оценки собственных научных результатов и результатов из литературы (статей других авторов);
- навыками работы с сайтами ведущих академических издательств;
- навыками поиска журналов, соответствующих определенной области знаний и требуемым наукометрическим показателям;
- навыками подготовки научной статьи к отправке в журнал;
- основами рецензирования научных статей.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по темам) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции	практические	СР	
I	Содержательные и структурные особенности научной статьи					Устный опрос Защита индивидуального проекта
1.1	Формулирование темы научной статьи	1	2	4		
1.2	Структура и содержание научной статьи	1	4			
II	Процесс и правила написания и оформления научной статьи					Устный опрос
2.1	Процесс создания рукописей	1	2	4		
2.2	Аннотация и заголовок как ключевые элементы научного текста	1	2	4		
2.3	Оформление результатов научной статьи	1	2	4		
2.4	Особенности написания обзорных статей	1	2			

III	Финальные этапы публикации статьи					Устный опрос Представление доклада	
		3.1	Подготовка статьи к отправке в журнал	1	2		2
		3.2	Рецензирование статей	1	2		
Итого: 108 часов			18	18	72	Зачет	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Содержательные и структурные особенности научной статьи

Тема №1. Формулирование темы научной статьи

Виды научных публикаций и основные требования к ним. Требования к содержанию и форме изложения материала научной статьи. Научная статья как показатель эффективности научно-исследовательской деятельности. Выделение научной проблемы, на решение которой направлено исследование. Составление плана работы по написанию статьи. Библиографический поиск и изучение литературы.

Тема №2. Структура и содержание научной статьи

Основные разделы научных публикаций. Порядок написания разделов статьи. Требования, предъявляемые к различным разделам публикаций. Особенности написания основных разделов. Плагиат. Необходимость соблюдения международных публикационных конвенций. Раздел «Благодарности».

Раздел 2. Процесс и правила написания и оформления научной статьи

Тема №1. Процесс создания рукописей

Алгоритм написания научной статьи. Сбор и систематизация материала. Терминология, стиль и логика изложения научных материалов. Проверка и критическая оценка выполненной работы. Введение как место обоснования идеи исследования. Использование источников. Шлифование текста. Корректность демонстрации своих результатов. Заключение и аннотация: принципиальные различия и содержание. Особенности написания статей на английском языке.

Тема №2. Аннотация и заголовок как ключевые элементы научного текста

Первостепенная важность заголовка и аннотации для отражения результатов исследования в международных базах данных и приема статьи в международный научный журнал. Содержание ключевых слов в заголовке и аннотации. Необходимые составляющие аннотации и ее структура. Раздел «Основные факты» («Highlights») и требования к нему.

Тема №3. Оформление результатов научной статьи

Иллюстрации и таблицы, требования к ним. Подготовка иллюстрационного материала с использованием различных графических редакторов. Программы для 2D и 3D визуализации химических соединений. Графическая аннотация. Файл с дополнительной информацией. Библиографический список.

Тема №4. Особенности написания обзорных статей

Подходы к подбору, критическому анализу и обобщению литературы по теме работы. Методы работы с источниками. Глубина проработки темы исследования. Баланс собственного и чужого знания (аргументация, поддержка аргументации и критическая оценка результатов и источника). Работа с базами данных отечественных и зарубежных

издательств. Особенности графического оформления обзорных статей.

Раздел 3. Финальные этапы публикации статьи

Тема №1. Подготовка статьи к отправке в журнал

Выбор издания для публикации научной статьи. Анализ тематических особенностей изданий. Критический анализ соответствия предполагаемой статьи требованиям журнала. Научометрические показатели изданий: импакт-фактор издания, индекс цитирования, индекс Хирша. Квартиль научного журнала. Требования журнала к оформлению публикаций. Рекомендации по написанию письма редактору журнала. Выбор рецензентов. Авторское право.

Тема №2. Рецензирование статей

Этапы прохождения рукописи в редакции. Правила рецензирования научных статей. Варианты отзывов на публикацию. Рекомендации по составлению ответов рецензентам. Сроки представления ответов. Самокритичность, признание сделанных ошибок и работа по их устранению. Логика доказательств правоты, апеллирование к опубликованным научным результатам. Основные правила поведения в письменной полемике. Научная этика диалога.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Наряду с традиционными образовательными технологиями широко используются технологии, основанные на методах научно-технического творчества и современных информационных средствах, включающие обучение на основе учебных дискуссий, индивидуальных проектов, поисковых задач, разбора конкретных ситуаций, а также широкого использования современных информационных технологий.

В ходе лекций предполагается активное участие аспирантов в обсуждении отдельных вопросов и использование имеющихся у них знаний для понимания и усвоения материала. Устное изложение учебного материала сопровождается подачей информации с помощью мультимедиа (таблицы, схемы, графики, фотографии, видео ролики, виртуальные эксперименты). На вводной лекции аспирантам сообщается план и особенности изучения дисциплины, а также рекомендуемая литература.

Практические работы проводятся в компьютерном классе Института химии под руководством преподавателя. Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу аспирантов и руководство этой работой со стороны преподавателей.

Иная контактная работа представляет собой индивидуальные консультации, оказываемые очно и дистанционно, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий с учетом образовательных возможностей обучающихся. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 5 аудиторных занятий.

Практические занятия:

Работа №1. Литературный поиск с использованием баз данных ведущих академических издательств и составление плана научной статьи (4 часа).

Работа №2. Написание введения и экспериментальной части научной статьи (4 часа).

Работа №3. Основы подготовки иллюстрационного материала научной статьи с использованием возможностей различных программ (MS Excel, MS PowerPoint, MS Word, Paint) (4 часа).

Работа №4. Написание заключения, заголовка и аннотации научной статьи (4 часа).

Работа №5. Компиляция конечного черновика статьи и написание макета письма редактору научного журнала (2 часа).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.

6.1. Виды самостоятельной работы

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Литература
1. Содержательные и структурные особенности научной статьи	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение Подготовка индивидуального проекта	лекции, п. 8, интернет-ресурсы
2. Процесс и правила написания и оформления научной статьи	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение Разбор правил и рекомендаций представления рукописей в издания российских и международных издательств Выполнение индивидуальных заданий	лекции, п. 8, интернет-ресурсы, литература
3. Финальные этапы публикации статьи	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение Подготовка доклада по результатам проведенной практической и самостоятельной работы аспиранта по дисциплине	лекции, п. 8, литература
Итого часов на самостоятельную работу: 72 часа		

6.2. Вопросы для углубленного самостоятельного изучения

1. Научная статья и краткое сообщение: различия по содержанию и структуре.
2. Структура и стиль написания главы в книге.
3. Три вида вывода: оценка, рекомендация, прогноз.
4. Академическая грамотность в трехмерной модели Б. Грина.
5. 8 вопросов Брауна для написания аннотации.
6. Закон Парето применительно к написанию научных статей.
7. Реферативные базы данных Scopus, Web of Science, PubMed.
8. Патентные базы данных. Поиск патентной информации.
9. Получение разрешения Этического комитета для проведения некоторых исследований.
10. Понятие «Good Science Practice» в международном научном сообществе.
11. Этапы обработки научной статьи в издательстве.
12. Правила применения сокращений и аббревиатур в отечественных и международных научных изданиях.
13. Плагиат и борьба с этим негативным явлением.
14. Соавторство в научной статье: классификация вклада и проблема порядка соавторов.

6.3. Порядок выполнения самостоятельной работы

Самостоятельная подготовка к занятиям осуществляется регулярно по каждой теме дисциплины и определяется календарным графиком изучения дисциплины. В ходе освоения курса предполагается:

- подготовка презентации, содержащей критический разбор ранее опубликованной научной статьи по тематике научного исследования аспиранта;
- подготовка раздела «Результаты и обсуждения» для научной статьи по результатам научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- подготовка доклада по результатам написания черновика научной статьи.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Формы текущего контроля работы аспирантов

В данной дисциплине в качестве форм текущего контроля используются:

- устный опрос на лекциях по материалам предыдущей лекции (для контроля самостоятельной работы аспирантов с конспектами лекций);
- презентация индивидуального проекта (критический разбор ранее опубликованной научной статьи по тематике научного исследования аспиранта);
- доклад по результатам написания черновика научной статьи.

7.2. Порядок осуществления текущего контроля

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, начиная со второй недели семестра. Контроль и оценивание работы с конспектами лекций осуществляется на второй неделе семестра в виде устного опроса на лекциях. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи презентации индивидуальных проектов в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

7.3. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

7.4. Фонд оценочных средств

Содержание фонда оценочных средств см. Приложение №1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Литература:

1. Зачем и как писать научные статьи / Е.З. Мейлихов. – 2-е изд. – Долгопрудный: Издательский дом "Интеллект", 2014. – 160 с. – ISBN 978-5-91559-184-3 (5 экз.).
2. От академического письма – к научному выступлению. Английский язык: учебное пособие / М.А. Федорова. – М.: ФЛИНТА; [Б. м.] : Наука, 2016. – 168 с. – ISBN 978-5-9765-2216-9 (ФЛИНТА). – ISBN 978-5-02-038879-6 (Наука) (3 экз.).
3. Научная речь на английском языке. Руководство по научному изложению. Словарь оборотов и сочетаемости общенаучной лексики: новый слов.-справ. актив. типа / Н.К. Рябцева; Рос. акад. наук, Ин-т языкознания. – 4-е изд. – М.: Флинта; [Б. м.] : Наука, 2006. – 600 с. – ISBN 5-89349-167-X (Флинта) (в пер.). – ISBN 5-02-022583-5 (Наука) (2 экз.).

Интернет-ресурсы:

1. Издательства:

Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>

Springer <https://www.springer.com/gp>

American Chemical Society <https://pubs.acs.org/>

Royal Society of Chemistry <https://www.rsc.org/>

Taylor & Francis <https://taylorandfrancis.com/>

2. Рейтинг и показатели издательств/журналов:

<https://www.elibrary.ru>

<https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

<http://www.webofknowledge.com>

<http://www.scopus.com>

3. Методические рекомендации по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных / Ассоциация научных редакторов и издателей; под общ. ред. О.В. Кирилловой. М, 2017. – 144 с. [Электронный ресурс] https://vgmu.hse.ru/data/2020/04/07/1554776237/Методические_рекомендации_по_подготовке_и_оформлению_научных_статей_в_журналах_индексируемых_в_международных_наукометрических_базах_данных.pdf

4. Методические материалы для написания научной статьи: метод. указания / сост.: Л.В. Рожкова, О.В. Сальникова. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2016. – 56 с. [Электронный ресурс] https://dep_etme.pnzgu.ru/files/dep_etme.pnzgu.ru/studentu/materialy_cayt.pdf

5. Зеленцов, С.В. Некоторые критерии и правила написания научных статей / С.В. Зеленцов // VI Международной конференции молодых ученых и специалистов. – Краснодар: ГНУ ВНИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта Россельхозакадемии, 2011. – С. 378-387. [Электронный ресурс] [https://sgpi.ru/userfiles/Критерии_и_правила_написания_научных_статей\(2\).pdf](https://sgpi.ru/userfiles/Критерии_и_правила_написания_научных_статей.pdf)

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows Pro 7 (Номер лицензии: OpenLicense № 46312747 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от 06.07.07.) (70 шт.);
2. Microsoft Office Standard 2003 SP3 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от 06.07.07.) (2 шт.);
3. Microsoft Office Professional 2003 (№ контракта 048K/07 на основании распоряжения [О лицензионном ПО] №46 от 06.07.07); Office 2007 Suites (№ ИОП 47/08 от 07.07.2008) (10 шт.).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Для проведения лекций: маркерная доска, проектор, ноутбук и экран.
2. Для проведения практических занятий: дисплейный класс с компьютерами и доступом к сети интернет через сервер СГУ;

Место осуществления практической подготовки: учебные аудитории Института химии.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

– для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

– для глухих и слабослышащих:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих:

все контрольные задания по желанию аспирантов могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все аспиранты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Автор программы

к.х.н., доцент кафедры общей и неорганической химии



Маркин А.В.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры общей и неорганической химии от 06 июня 2022 года, протокол № 11.

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Задания для текущего контроля

Примеры вопросов для устных опросов и дискуссий

1. Что такое научная статья?
2. Какие виды научных публикаций существуют?
3. Зачем писать научные статьи?
4. Зачем писать научные статьи на английском языке?
5. Перечислите требования к содержанию научной статьи.
6. Перечислите требования к форме изложения научной статьи.
7. Опишите порядок написания разделов статьи.
8. Что должен содержать раздел статьи «Введение»?
9. Что должен содержать раздел статьи «Экспериментальная часть»?
10. Что должен содержать раздел статьи «Результаты и обсуждения»?
11. Что должен содержать файл с дополнительной информацией?
12. Перечислите требования к оформлению результатов (рисунков и таблиц).
13. Какие графические редакторы используют для подготовки иллюстрационного материала.
14. Какие программы используются для 2D и 3D визуализации химических соединений?
15. Какая информация должна содержаться в аннотации?
16. Опишите отличия аннотации и заключения.
17. Перечислите требования к составлению списка ключевых слов.
18. Приведите примеры «хорошего» и «плохого» названия научной статьи.
19. Какова цель графической аннотации?
20. Что должен содержать раздел статьи «Благодарности»?
21. Каковы общие правила для составления библиографического списка?
22. Сколько шлифовать рукопись?
23. Перечислите запрещенные ошибки в научной статье.
24. Перечислите ошибки, которые следует избегать при написании научной статьи.
25. Каков идеальный план любой научной работы?
26. Чем следует руководствоваться при подборе литературы для обзорной статьи?
27. Чем отличается графическое оформление экспериментальной и обзорной статьи?
28. Что такое импакт-фактор, индекс Хирша и квартиль научного журнала?
29. Чем следует руководствоваться при выборе журнала и/или издательства?
30. Зачем писать хорошее письмо редактору журнала?
31. Как проводить поиск и выбор рецензентов?
32. Перечислите виды отзывов на публикацию после рецензирования?
33. Какие ошибки можно допустить при составлении ответа рецензентам?

Критерии оценки:

«зачтено»	аспирант усвоил пройденные разделы дисциплины, в целом отвечает на поставленные вопросы, делает незначительные ошибки
«не зачтено»	аспирант при ответе на вопрос делает серьезные ошибки

Индивидуальный проект

Критический разбор ранее опубликованной научной статьи по тематике научного исследования конкретного аспиранта и создание презентации в MS PowerPoint, в которой аспирант формулирует проблему, цель и задачи, решению которых посвящена научная статья, а также достоинства, недостатки, ограничения и перспективы опубликованного исследования.

Требования к презентации индивидуального проекта

Примерная структура презентации:

- цель и задачи, решению которых посвящена научная статья (1 слайд);
- основные методы и подходы, использованные в исследовании (1–2 слайда);
- основные результаты проанализированной научной статьи (2–3 слайда);
- достоинства, недостатки, ограничения и перспективы проанализированного исследования (2–3 слайда).

Правила оформления

Фон слайдов презентации – белый, шрифт текста презентации – Arial, размер шрифта – не менее 14 пт для текста на слайдах и не менее 16 пт для заголовков слайдов, размер рисунков – не менее 7.5x10 см.

Критерии оценки:

«зачтено»	в презентации отражена суть проанализированной научной статьи, презентация содержит все необходимые пункты (особенно недостатки), аспирант может отвечать на вопросы по презентации
«не зачтено»	презентация по содержанию не отвечает указанным требованиям

Доклад

Доклад с представлением с помощью презентации черновика научной статьи по результатам научно-исследовательской деятельности каждого конкретного аспиранта.

Требования к докладу

Доклад должен раскрывать проблему, цель и задачи, решению которых посвящена научная статья; содержать основные научные результаты аспиранта, а также их достоинства, недостатки, ограничения и перспективы. Презентация к докладу должна содержать основные разделы и иллюстрационный материал научной статьи. Время доклада – 10–15 мин.

Правила оформления

Фон слайдов презентации – белый, шрифт текста презентации – Arial, размер шрифта – не менее 14 пт для текста на слайдах и не менее 16 пт для заголовков слайдов, размер рисунков – не менее 7.5x10 см.

Критерии оценки:

«зачтено»	содержание и представление доклада соответствует указанным требованиям, аспирант может отвечать на вопросы по докладу
«не зачтено»	доклад по содержанию не отвечает указанным требованиям

2. Задания для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к зачету

1. Научные публикации и основные требования к ним.
2. Критерии написания научной статьи.
3. Научная статья как показатель эффективности научно-исследовательской деятельности.
4. Выделение научной проблемы, цели и задач при написании научной статьи.
5. Библиографический поиск. Базы данных отечественных и зарубежных издательств.
6. Основные разделы научных публикаций и требования, предъявляемые к разделам.
7. Особенности написания основных разделов.
8. Международные публикационные конвенции.

9. Алгоритм написания научной статьи. Сбор и систематизация материала.
10. Терминология, стиль и логика изложения научных материалов.
11. Структура введения статьи и требования к нему.
12. Особенности написания научных статей на английском языке.
13. Особенности создания названия научной статьи.
14. Необходимые составляющие аннотации и ее структура.
15. Раздел «Основные факты» («Highlights») и требования к нему. Графическая аннотация.
16. Иллюстрационный материал научной статьи и требования к нему.
17. Файл с дополнительной информацией.
18. Особенности написания и оформления обзорных статей.
19. Наукометрические показатели изданий.
20. Этапы подготовки статьи к отправке в журнал. Выбор рецензентов.
21. Особенности составления письма редактору журнала.
22. Правила рецензирования научных статей. Этапы прохождения рукописи в редакции.
23. Варианты отзывов на публикацию. Рекомендации по составлению ответов рецензентам.

Критерии оценки:

«зачет»	аспирант усвоил основы дисциплины, в целом отвечает на поставленные вопросы, делает незначительные ошибки
«незачет»	аспирант при ответе на вопрос делает серьезные ошибки