



Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Химический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан химического факультета
/Пройдаков А.Г./
«10» 09 2015 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки кадров высшей квалификации (программа аспирантуры): 04.06.01 - Химические науки

Направленность программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры): Физическая химия

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная/заочная

Согласовано с УМК химического факультета
протокол № 1 от «08» 09 2015 г.

Председатель УМК _____ /Пройдаков А.Г./

Программа рассмотрена на заседании
кафедры физической и коллоидной химии

«31» 08 2015 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой _____ /Шмидт А.Ф. /

Иркутск 2015 г.

ВИД ПРАКТИКИ – производственная практика.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является освоение обучающимися научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы.

Задачами практики являются:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- опыт выступлений с докладами на научных семинарах, школах, конференциях, симпозиумах;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы (диссертации);
- формирование следующих компетенций:

Код	Содержание
Универсальные компетенции (УК)	
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	уметь собирать и анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования и самостоятельно составлять план исследования в рамках выбранного направления подготовки
ПК-5	представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций, иметь опыт профессионального участия в научных дискуссиях, уметь выстраивать логику рассуждений и формулировать обоснованные заключения

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранты должны:

Знать:

- методы и подходы научно-исследовательской деятельности;
- основные поисковые системы химической информации;
- пакеты прикладных программ, используемые при решении химических задач.

Уметь:

- выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;
- собирать, систематизировать и анализировать научную литературу по заданной теме; пользоваться электронными и интернет-версиями баз данных Chemical Abstract, SciFinder, Scopus;
- готовить результаты НИР для представления в виде учебных работ, публикаций и докладов;
- обрабатывать и представлять результаты исследований с использованием оригинального программного обеспечения и современных IT-технологий.

Владеть:

- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
- навыками целенаправленного сбора литературы и анализа научной литературы, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- навыками использования средств обработки информации в практике научной деятельности;
- навыками подготовки результатов исследований в виде печатных материалов и презентаций докладов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика относится к вариативной части ОПОП. Основой для проведения практики является изучение следующих дисциплин: Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», Б4.Д.1. «Представление научного доклада».

Трудоемкость практики составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: практика стационарная, проводится в дискретной форме.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в Иркутском государственном университете на третьем курсе обучения (2 недели), в сроки, определенные КУГ по направленности 02.00.04 Физическая химия.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При прохождении практики, направленной на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, деятельность аспиранта осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя; она включает выполнение аспирантом заданий, направленных на формирование требуемых компетенций. Работа сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с аспирантом.

Структура и содержание практики:

№	Раздел (этап) практики	Содержание практики
1	Организационный	Формирование плана практики под руководством научного руководителя, утверждаемого на заседании кафедры физической и коллоидной химии.
2	Основной	Практика включает в себя следующие виды деятельности: <ul style="list-style-type: none">- научно-исследовательская работа в коллективе кафедры физической и коллоидной химии, а также лабораторий катализа и кинетики каталитических процессов НИИСУ ИГУ;- участие в дискуссиях по научным проблемам в области физической химии;- выступления с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.
3	Заключительный	Защита отчета по практике на заседании кафедры.

7. ФОРМА, ВИД И ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляет научный руководитель аспиранта, который участвует в подготовке аспирантом всех видов учебной деятельности, а так же контролирует выполнение аспирантом требований программы практики.

По итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирант предоставляет отчет, который рассматривается на кафедре. Научным руководителем аспиранта предоставляется отзыв с указанием замечаний, предложений и рекомендаций аспиранту с целью повышения качества его профессиональной деятельности, подготавливается выписка из протокола заседания кафедры физической и коллоидной химии. Отчет по практике аспирантом предоставляется в сроки, установленные его индивидуальным планом, по утвержденным формам (приложения 1-3).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности завершается дифференцированным зачетом.

Непредставление отчета, как и получение неудовлетворительной оценки по итогам практики является невыполнением программы обучения, считается академической задолженностью, которую необходимо ликвидировать для получения допуска к прохождению итоговой аттестации.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Требования к отчету и критерии его оценивания

Формируемая компетенция (этап формирования)	Признаки проявления	Показатели
<p>ПК-1 - уметь собирать и анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования и самостоятельно составлять план исследования в рамках выбранного направления подготовки (организационный)</p>	<p>Разработка плана экспериментальной и теоретической работы по теме диссертационного исследования</p>	<p>Соответствие плана целям и задачам исследования, выбор методов исследования, логичность и последовательность изложения, достижимость запланированных результатов.</p>
<p>УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (основной)</p> <p>ПК-1 - уметь собирать и анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования и самостоятельно составлять план исследования в рамках выбранного направления подготовки. (основной)</p> <p>ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (основной)</p> <p>УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. (основной)</p>	<p>Выполнение и критический анализ результатов диссертационного исследования. Участие в научных дискуссиях. Разработка и представление научной информации. Подготовка результатов исследования к публикации. Разработка и представление научной информации</p>	<p>Достоверность и согласованность результатов, полученных различными методами, аргументированность, сравнительный анализ с имеющимися в литературе данными по тематике исследования. Презентация. Публикации</p>
<p>УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (заключительный)</p>	<p>Отчет по практике. Научный доклад.</p>	<p>Уровень изложения материала и владение содержанием научного материала: обоснованность, последовательность, логичность рассуждений и заключений; уровень презентационного</p>

ПК-5 - представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций, иметь опыт профессионального участия в научных дискуссиях, уметь выстраивать логику рассуждений и формулировать обоснованные заключения (заключительный)		материала, техника речи.
---	--	--------------------------

Критерии оценивания:

Оценка «отлично»

Аспирант на высоком уровне выполнил в срок все задания в соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и предусмотренные индивидуальным планом, что отражено в отзыве научного руководителя практики. Запланированные научные исследования и их анализ проведены на высоком экспериментальном и теоретическом уровнях. Выполнен сравнительный анализ с имеющимися в литературе данными по тематике исследования. Продемонстрированы уверенное владение материалом в области исследования, обоснованность, последовательность, логичность рассуждений и заключений, умение представления материала с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Оформление отчета соответствует требованиям вуза.

Оценка «хорошо»

Аспирант выполнил в срок все задания в соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и предусмотренные индивидуальным планом, что отражено в отзыве научного руководителя практики. Научные исследования и их анализ проведены на хорошем экспериментальном и теоретическом уровнях, однако не все предложенные методы исследования в полной мере соответствуют поставленным задачам. Продемонстрированы обоснованность, последовательность, логичность рассуждений и заключений, но во владении материалом в области исследования и при ответах на вопросы допускает неточности или незначительные ошибки. Показал умение представления материала с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. Оформление отчета соответствует требованиям вуза.

Оценка «удовлетворительно»

Аспирант выполнил в срок задания в соответствии с программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и предусмотренные индивидуальным планом, что отражено в отзыве научного руководителя практики. Допускает ошибки в планировании, проведении и анализе экспериментальных результатов; использовал недостаточно экспериментальных методов для решения поставленных задач. Наблюдается нарушение последовательности и логичности рассуждений, не в полной мере владеет материалом в области исследования, при ответах на вопросы допускает неточности или незначительные ошибки. Оформление отчета не в полной мере соответствует требованиям вуза.

Оценка «неудовлетворительно»

Аспирант не выполнил в срок все задания в соответствии с программой практики и предусмотренные индивидуальным планом, что отражено в отзыве научного руководителя практики. Обнаружил слабые теоретические знания и экспериментальные навыки, показал неспособность применять их для реализации практических задач. Выбранные для проведения экспериментальных и теоретических исследований по теме диссертационной работы в рамках практики методы не соответствуют кругу решаемых задач. Доклад по полученным в ходе выполнения практики экспериментальным исследованиям не представлен, либо его содержание не позволяет провести оценку проделанной экспериментальной и теоретической работы. Во время прохождения практики неоднократно отсутствовал без уважительной причины. Не сдал в установленные сроки отчет.

9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) основная литература

1. Стромберг, А. Г. Физическая химия [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по хим. спец. / А.Г. Стромберг, Д.П. Семченко. - 4-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2001. - 527 с. : ил ; 25 см. - Библиогр.: с.511-515. - Предм.указ.: с.516-522. - ISBN 5060036278.
2. Темкин, О. Н. Гомогенный металлокомплексный катализ. Кинетические аспекты / О. Н. Темкин. - М. : Академкнига, 2008. - 918 с. : ил. ; 24 см. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-94628-336-6.
3. Шмидт, Ф. К. Основы катализа: координационно-химические, физико-химические и кинетические аспекты [Текст] : учеб. пособие / Ф. К. Шмидт, Л. Б. Белых ; Иркутский гос. ун-т, Хим. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. - 437 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 434-437.

б) дополнительная литература

4. Шмидт, Ф. К. Физико-химические основы катализа [Текст] : учеб. пособие / Ф. К. Шмидт ; Иркутский гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2004. - 400 с. : портр ; 30 см. - Библиогр.: с. 385-394.
5. Чоркендорф, И. Современный катализ и химическая кинетика [Текст] : научное издание / И. Чоркендорф, Х. Наймантсведрайт ; пер. с англ. В. И. Ролдугин. - [2-е изд.]. - Долгопрудный : Интеллект, 2010. - 501 с. : ил. ; 25 см. - ISBN 978-5-91559-044-0.
6. Эмануэль, Н. М. Химическая и биологическая кинетика [Текст] : избр. труды: В 2 т. / Н. М. Эмануэль ; сост. Е. Б. Бурлакова, Г. Е. Заиков, ред. С. Д. Варфоломеев ; Рос. акад. наук. ; Ин-т биохим. физики им. Н.Н. Эмануэля. - М. : Наука, 2005 - . - 24 см. - (Избранные труды). - ISBN 5-02-034493-1. Т.1. - 2005. - 667 с. - ISBN 5-02-034499-0.
7. Практическая химическая кинетика. Химическая кинетика в задачах с решениями : учеб. пособие / ред. М. Я. Мельников. - М. : Изд-во МГУ ; СПб. : Изд-во СПбГУ, 2006. - 591 с. : ил. ; 22 см. - Библиогр. в конце глав. - Библиогр.: с. 591. - ISBN 5-211-05233-1.
8. Пригожин, И. Р. Химическая термодинамика [Текст] : пер. с англ. / И. Р. Пригожин, Р. Дефэй ; ред. В. А. Михайлов. - 2-е изд. - М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2009. - 533 с. : ил. ; 24 см. - (Классика и современность: естествознание). - Библиогр.: с. 475-476. - Указ.: с. 518-533. - Пер. изд. : Chemical thermodynamics / Ilya Prigogine, R. Defay. - London, 1954. - ISBN 978-5-9963-0201-7.

9. Ткач, В. С. Катализаторы на основе комплексов переходных металлов: актуальные проблемы и примеры их эффективного решения [Текст] : учеб. пособие / В. С. Ткач, Д. С. Суслов ; Иркутский гос. ун-т, Хим. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. - 148 с. : граф., портр. ; 21 см. - Библиогр. в конце разд.
10. Курохтина, А. А. Метод конкурирующих реакций в исследованиях механизмов каталитических процессов: традиционные и новые способы применения [Текст] : учеб. пособие / А. А. Курохтина, А. Ф. Шмидт ; Иркутский гос. ун-т, Хим. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. - 93 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 83-93. - ISBN 978-5-9624-0667-1.

в) программное обеспечение

г) интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.chem.msu.su/rus/teaching/KINET2012/welcome.html> ресурс с программой для численного моделирования кинетики сложных химических реакций «Kinet».

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к базам данных периодических изданий по естественным наукам: Wiley Journals, Springer, American Chemical Society, Scopus (при наличии доступа с компьютеров ИГУ).

Оборудование для проведения экспериментальных исследований в области физической химии:

1. УФ-спектрофотометр СФ-2000 (Россия);
2. ИК-спектрометр ФТ-801 («Симекс», Россия);
3. ЭПР-спектрометр ESP 70-03 XD/2 (УП «КБСТ» БГУ, Республика Беларусь);
4. термогравиметрический анализатор Perkin Elmer SII Diamond TG/DTA;
5. хромато-масс-спектрометр GCMS-QP-2010 («Shimadzu», Япония);
6. хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2 («Хроматэк», Россия);
7. оборудование химической лаборатории;
8. химические реактивы и материалы.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность Физическая химия, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 464 от 30.04.2015.

Лист согласования, дополнений и изменений

К программе Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по направленности программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры)
Физическая химия.

В соответствии с приказом Минобрнауки России №1455 от 07.12.2015 г. о переименовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ИГУ») в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ИГУ») читать наименование вуза в новой редакции.

Изменения одобрены Ученым советом химического факультета, протокол №2 от «18» декабря 2015 г.

Зав. кафедрой физической
и коллоидной химии



/ А.Ф. Шмидт /

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2016/2017 учебный год**

К программе Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по направленности программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры) **Физическая химия.**

В программу Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» вносятся следующие дополнения:

Нет дополнений

2. В программу Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» вносятся следующие изменения:

Нет изменений

Изменения одобрены Ученым советом химического факультета, протокол №8 от «16» июня 2016 г.

Зав. кафедрой физической
и коллоидной химии



/ А.Ф. Шмидт /

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2017/2018 учебный год**

К программе Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по направленности программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры)
Физическая химия.

В программу Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» вносятся следующие дополнения:

Нет дополнений

2. В программу Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» вносятся следующие изменения:

Нет изменений

Изменения одобрены Ученым советом химического факультета, протокол №5 от «26» июня 2017 г.

Зав. кафедрой физической
и коллоидной химии



/ А.Ф. Шмидт /

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2018/2019 учебный год**

К программе Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по направленности программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры)
Физическая химия.

1. В программу Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» вносятся следующие дополнения:

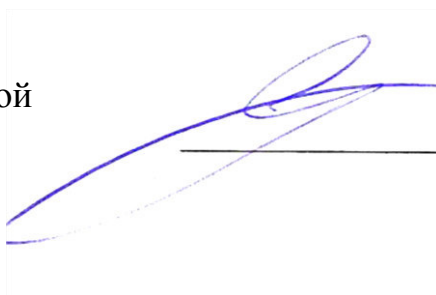
Нет дополнений

2. В программу Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» вносятся следующие изменения:

Нет изменений

Изменения одобрены Ученым советом химического факультета, протокол № 5 от «04» апреля 2018 г.

Зав. кафедрой физической
и коллоидной химии



/ А.Ф. Шмидт /

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2020/2021 учебный год**

К рабочей программе Б 2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по направленности программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры) **Физическая химия..**

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

Нет дополнений

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

Нет изменений

Изменения одобрены Ученым советом химического факультета,
протокол № 7 от 03.06.2020 г.

Зав. кафедрой физической и
коллоидной химии



/А.Ф. Шмидт /

Приложение 1

Макет программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет»

Утвержден на заседании кафедры

«_____» _____ 201 г.
Зав. кафедрой, профессор
_____/Ф.И.О./

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(20 - 201 учебный год)

Аспиранта

Ф.И.О. аспиранта

Направленность подготовки _____

год обучения аспиранта _____

кафедра

наименование кафедры, на которой проходила практика

Научный руководитель _____

Ф.И.О. должность, ученое звание руководителя практики

№ п/п	Формы работы на практике	Результаты – заполняется аспирантом	Оценка работы – заполняется руководителем
	Ознакомление с организационно-управленческой структурой		
	Реферативный обзор основных направлений научной деятельности кафедры, института		
	Составление библиографии по теме диссертации		
	Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией		

	Проведение исследования по теме диссертации		
	Участие в организации конференции (научного семинара, круглого стола, форума, в том числе по Интернету)		
	Выступление с докладом на конференции (научном семинаре, форума, в том числе по Интернету)		
	Разработка и презентация научной информации (стендовый доклад, размещение на сайте)		
	Организация и проведение научных дискуссий, в том числе с бакалаврами и аспирантами		
	Активное участие в научных дискуссиях с магистрантами, с аспирантами и бакалаврами		
	Написание и публикация в печати научной статьи		

Аспирант _____ / _____ /

Научный _____ руководитель _____ аспиранта
_____ / _____ /

Зав. _____ кафедрой
_____ / _____ /

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет»

ОТЗЫВ
Научного руководителя аспиранта о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Аспиранта

Ф.И.О. аспиранта

Направленность подготовки: _____
наименование кафедры, на которой обучается аспирант

Сроки прохождения практики с «__» _____ 201 г. по «__» _____ 201 г.

Оценка работы аспиранта в период прохождения практики: _____

Замечания: _____

Выставляемая оценка по итогам аттестации (отчета) аспиранта по практике:

Выставляется дифференцированный зачет

Научный руководитель _____ / _____ /

Зав. кафедрой _____ / _____ /

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № _____ от «__» _____ 201 г.
заседания

кафедры _____
указывается кафедра, на которой заслушивался отчет аспиранта

ПРИСУТСТВОВАЛИ: _____

СЛУШАЛИ: Отчет аспиранта (Ф.И.О.)

о прохождении практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ПОСТАНОВИЛИ: считать, что аспирант

_____ прошел практику с оценкой

(практика оценивается в форме дифференцированного зачета)

Заведующий кафедрой _____ / _____ /