

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Одобрено на Ученом Совете
ГИН СО РАН

протокол № 8
от «1» сентября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГИН СО РАН



А.А. Цыганков

2015 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направленность (профиль)
25.00.02 - палеонтология, стратиграфия

Шифр направления: 05.06.01
Наименование направления: Науки о Земле

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Улан-Удэ
2015

1. Общая характеристика программы научно-исследовательской практики подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о Земле

Научно-исследовательская практика (далее – полевая практика или практика) входит в блок «Практики» и является обязательным компонентом основной образовательной программы аспирантуры. Она относится к активным формам обучения – обучению действием и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Практика позволяет закрепить теоретические знания, полученные в ходе изучения данных курсов.

Формы проведения – практика может быть организована в виде полевой – выездная (и/или кабинетной работы – стационарная). Практика проводится в форме непосредственного участия аспиранта в экспедиционной деятельности Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института Сибирского отделения Российской академии наук (далее – ГИН СО РАН) или на базе сторонней организации, заключившей соответствующий договор с ГИН СО РАН. Аспиранты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, а также составления полевого отчета в соответствии с требованиями ГИН СО РАН. По итогам полевой практики аспирант сдает отчет.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (далее - з.е.) или 216 часов. Практика проводится на 1-м году обучения во 2 семестре и на 2-м году обучения в 4 семестре.

Нормативный срок освоения составляет 3 года.

Форма обучения – очная.

Цель практики – получение профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- приобретение и формирование полевых навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области геолого-минералогических наук;
- знакомство и овладение современными методиками и технологиями работ, ориентированных на профессиональную деятельность;
- сбор фактического материала;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской работы в данной отрасли науки;
- приобретение и формирование полевых навыков и опыта в работе российских и международных исследовательских коллективов.

2. Результаты освоения практики

В результате освоения практики у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью 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-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общефессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы в рамках направления подготовки:

Шифр профиля	Профиль	Профессиональные компетенции	ПК
25.00.02	Палеонтология, стратиграфия	Владение методами изучения древних организмов, знание их таксономических признаков, систематики и номенклатуры. Знание принципов стратиграфии, стратиграфических шкал, основ палеоэкологического, палеофациального и палеогеографического анализа осадочных горных пород	ПК-1
		Способность отбирать, готовить для исследований и определять систематическое положение изучаемых палеонтологических остатков. Способность выполнять описание разрезов с отбором необходимых первичных материалов	ПК-2

Оценочные средства для проверки освоения научно-исследовательской практики:

- Отзыв руководителя о результатах научно-исследовательской практики аспиранта или характеристика сторонней организации;
- Отчет по практике.

Структура отчета:

1. Введение. Сроки практики, районы работ, цели и задачи, ожидаемые результаты.
2. Основная часть. Описание каждого вида задания по плану работы. Анализ его выполнения. Ссылки на использованные информационные источники.
3. Заключение. Самооценка сформированности умений и навыков в процессе прохождения практики, преодоленные (непреодоленные) сложности.

Критерии оценки отзыва руководителя

№ п/п	Критерии	Показатель	Балл
1	Наличие плана практики	Есть/нет	1/0
2	Степень выполнения плана	Полная/неполная	1/0
3	Соответствие тематики практики направлению научных исследований	Да/нет	1/0
4	Представительность фактического материала	Высокий/низкий	1/0
5	Новизна и значимость полученных результатов	Да/нет	1/0

Критерии оценки отчета аспиранта

№ п/п	Критерии	Показатель	Балл
-------	----------	------------	------

1	Степень выполнения плана	Полная/неполная	1/0
2	Структура отчета, соответствует установленному	Да/нет	1/0
3	Представительность фактического материала	Высокий/низкий	1/0
4	Новизна и значимость полученных результатов	Да/нет	1/0
5	Наличие полевого дневника	Есть/нет	1/0

3. Виды учебной работы (в часах) по профилям подготовки

25.00.02 – ПАЛЕОНТОЛОГИЯ, СТРАТИГРАФИЯ

№ п/п	Название раздела дисциплины	Объем часов
		216
1	Практика ведения полевых дневников, умение ориентироваться на местности (в степях, горах, в лесах и тундре).	12
2	Обучение работы с GPS для привязки местоположения отобранных образцов и проб.	12
3	Обучение методике отбора образцов и проб на различные виды анализов.	12
4	Обучение методике работы с радиометром.	12
5	Картирование геологических разрезов, в которых найдены фоссилии.	10
6	Отбор образцов на изготовление шлифов для микроскопического изучения пород, содержащих фоссилии.	10
7	Отбор проб на выделение микрофауны, мономинеральных фракций для определения геологического и геохронологического возраста пород.	10
8	Составление мелкомасштабных геологических карт района работ.	14
9	Сбор фауны для характеристики разрезов и определения геологического возраста вмещающих отложений.	14
10	Отбор проб на гранулометрический анализ.	10
11	Определение степени трещиноватости и направлений основных тектонических элементов.	14
12	Расчистка разрезов в зонах задернованных участков горных пород.	20
13	Литогеохимическая съемка на металлические полезные ископаемые.	14
14	Геохимическая съемка ореолов рассеяния на поиски месторождений.	14
15	Обучение методике промывки в воде рыхлых отложений для сбора костных остатков	14
16	Отбор проб флоры и воды для дальнейших полинологических и геохимических исследований.	10
	Написание отчета	14

Литература

Основная

1. Мейен С.В. Основы палеоботаники. – М.: Недра, 1987. – 404 с.
2. Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. в 2-х т. – М.: Изд-во МГУ, 1997.
3. Основы палеонтологии. Т. 1-15. 1959-1964.
4. Практическая стратиграфия. – Л.: Недра, 1984.
5. Рауп Д., Стэнли С. Основы палеонтологии. Пер. с англ. – М.: Мир, 1974. – 390 с.
6. Современная палеонтология. В 2-х т. – М.: Недра, 1988.
7. Стратиграфический кодекс России. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2006. – 96 с.

8. Янин Б.Т. Основы тафономии. – М.: Недра, 1983.

Дополнительная литература

1. Алексеева Н.В. Эволюция природной среды Западного Забайкалья в позднем кайнозое. – М.: ГЕОС, 2005. – 142 с.
2. Дополнения к стратиграфическому кодексу России. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2000. – 110 с.
3. Ербаева М.А. Пищухи кайнозоя (таксономия, систематика, филогения). – М.: Наука, 1988. – 222 с.

Web-ресурсы, необходимые для прохождения практики

Сайт Всероссийской Геологической Библиотеки (ВГБ) с доступом к электронному каталогу и базам данных – <http://geoinfo.vsegei.ru:86/>,

Science – <http://www.sciencemag.org/>,

Nature – <http://www.nature.com/nature/index.html>,

Taylor&Francis (компания Metapress) – <http://www.tandfonline.com/>

Сайт Центральной научной библиотеки Бурятского научного центра СО РАН с доступом к электронному каталогу и базам данных - <http://library.bscnet.ru>,
www.elibrary.ru/

www.sciencedirect.com

www.elsevier.ru

www.scopus.com

www.springerlink.com

www.ebsco.com

www.multitran.ru

<http://dlib.eastview.com>

<http://spiedigitallibrary.org>

<http://www.tandfonline.com>

<http://isiknowledge.com>,

<http://journals.cambridge.org/action/displaySpecialPage?pageId=3092&archive=3092>

www.orbit.com

<http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека

<http://www.nlr.ru> – Российская национальная библиотека

<http://www.gpntb.ru> – ГПНТБ России

<http://www.spsl.nsc.ru> – ГПНТБ СО РАН

Википедия. Свободная энциклопедия. URL-адрес: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.

Учебно-методическая библиотека Министерства образования и науки Российской Федерации. URL-адрес: <http://window.edu.ru/window/library>.

Многие книги выложены в формате DjVu. Для их просмотра необходимо установить программу, которую можно бесплатно скачать по адресам:

<http://windjview.sourceforge.net/ru>

<http://djvu.sourceforge.net>

4. Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническая база ГИН СО РАН обеспечивает проведение практики аспирантов. ГИН СО РАН имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы техническими средствами обучения, служащими для представления информации. Для выполнения научно-исследовательской работы аспирантам, в зависимости от направленности исследования, предоставляется возможность использования специального оборудования лабораторий ГИН СО РАН. Приборная база включает персональные компьютеры с периферией на каждого аспиранта; приборы GPS, микроскопы МБС-10, Jenamed, МБИ-15-2 и Полам Л-213, электронный микроскоп

LEO 1430 VP с энергодисперсионным спектрометром INCA Energy 300. Для изотопно-геохимических исследований может использоваться масс-спектрометр FINNIGAN MAT-253. Имеется возможность анализировать костные остатки, используя синхронный термоанализатор STA 449C Jupiter и квадрупольный масс-спектрометр QMS 403C Aeolos (БИП СО РАН). Для РТЛ-датирования может использоваться установка Гео ТЛ-1 с разрешающей способностью от 10 до 1000000 лет. Имеются установка для рассева осадков РОТАП, легкие буровые устройства (УКБ-12/25 и Д-10). Для проведения полевых работ имеется автотранспорт: ГАЗ-66-01, УАЗ-39629, УАЗ-390902, УАЗ-3220695-04, УАЗ-390994.

ГИН СО РАН обладает достаточным набором топографических карт и космоаэрофотоматериалов различного масштаба для территории данного региона.

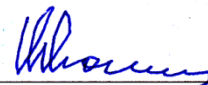
Программу научно-исследовательской практики разработала:

д.б.н. М. А. Ербаева



Согласовано:

Зам. директора ГИН СО РАН по научной работе,
заведующий Лабораторией гидрогеологии и геоэкологии,
д.г.-м.н., А.М. Плюснин



Начальник отдела подготовки кадров
высшей квалификации,
научный сотрудник
Лаборатории геодинамики,
к.г.-м.н., Е.В. Васильева



« 30 » сентября _____ 2015 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
ЗА _____ / _____ УЧЕБНЫЙ ГОД

В программу вносятся следующие дополнения и изменения: