Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю Директор ИГДиГ

В.Н.Баранов подиись инициалы, фамилия

/ » *мененя* 2022 г.

институт, реализующий программу аспирантуры

Программа практики

Исследовательская практика

Группа научных специальностей 1.6 Науки о Земле и окружающей среде $\frac{1.6 \text{ Науки о Земле и окружающей среде}}{(\text{шифр и наименование})}$

Научная специальность

1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика (шифр и наименование)

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

- 1.1 Вид практики исследовательская.
- 1.2 Способ проведения стационарная. Практика проводится в Сибирском федеральном университете на кафедре Технологии и техники разведки либо в профильной организации, расположенной на территории г. Красноярска. Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

При определении мест прохождения практики аспирантами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.3 Формы проведения — непрерывно или дискретно. Непрерывно — путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных программой аспирантуры. Дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики; по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Аспиранты вправе проходить исследовательскую практику по месту трудовой деятельности.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Исследовательская практика позволяет получить профессиональные умения и опыт исследовательской деятельности.

Аспирант должен знать:

- закономерности развития науки по избранной направленности;
- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих научных журналах и изданиях по проблемам науки по избранной направленности;
- современные научные методы, используемые при проведении научных исследований по избранной направленности.

Должен уметь:

- применять современный научный инструментарий для решения практических задач по избранной направленности;
- использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований по избранной направленности;
- формировать прогнозы развития науки по избранной направленности.

Должен владеть:

- методикой и методологией проведения научных исследований по избранной направленности;
- навыками самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;
- навыками сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке оригинальных научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки выпускной научно-квалификационной работы (диссертации);
- навыками работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- навыками поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет;
- навыками публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций;
- навыками научного моделирования в сфере науки по избранной направленности с применением современных научных инструментов;
- современной методикой построения моделей развития науки по избранной направленности.

Задачами прохождения научно-исследовательской практики аспирантами являются:

- организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научного исследования: составление программы и плана исследования, формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения;
- рассмотрение вопросов по теме научного исследования;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (выпускной научно-квалификационной работы -диссертации);
- разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта в виде научно-исследовательской работы (выпускной научно-квалификационной работы диссертации).

3. Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 3 з.е.

Продолжительность: 2 недели / 108 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			Формы контроля	
1	-ознакомление с лабораторной базой					
	научно-исследовательских подразделений университета					
2	-составление индивидуального плана научно-исследовательской практики в соответствии с темой научных исследований;					
3	- выбор и практическое освоение методов исследований по теме научной работы;					
4	- выполнение экспериментальной части научно исследовательской работы;					
5	- обработку результатов экспериментальных исследований и интерпретацию их результатов;					
6	-составление отчета по научно- исследовательской практике;					

4. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения исследовательской практики является отчет. Отчет о исследовательской практике должен быть представлен в виде специально подготовленной рукописи, содержащей титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ходе прохождения исследовательской практики; основную часть (которая может белиться на главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список.

Отчет о исследовательской практике должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Предложенные аспирантом выводы должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными научными подходами. Основные результаты исследовательской практики могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

- 1. Вылцан И.А. Фации и формации осадочных пород /учебник. Томск: Томский гос. ун-т, 2002.
 - 2. Гаврилов В.П. Геотектоника /учебник. М: Нефть и газ, 2005.
 - 3. Короновский Н.В. Общая геология/учебник. М: Изд-во МГУ, 2002.
- 4. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики/учебник. М: Книжный дом Университет, 2005.

- 5. Цыкин Р.А., Прокатень Е.В. Геологические формации /учебное пособие. Красноярск: СФУ, 2011.
- 1. Белоусов В.В. Основы геотектоники. М.; Недра, 1989. Горная энциклопедия, т.т. 1-5.М.: Советская энциклопедия, 1984—1991.
- 6. Добрецов Н.Л., Кирдяшкин А.Г., Кирдяшкин А.А. Глубинная геодинамика. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001.
 - 7. Дублянский В.Н., Дублянская Г.Н. Карст Мира. Пермь: Пермский ун-т, 2007.
 - 8. Коры выветривания Сибири, в 2-х т. М: Недра, 1979.
- 9. Сергин С.Я. Системная организация процессов геологического развития Земли. Белгород: Белгородский ун-т, 2008.
- 10. Хаин В.Е. Основные проблемы современной геологии. М: Научны мир, 2003
- 11. Хаин В.Е., Короновский. Планета Земля от ядра до ноосферы/учебное пособие. М.: Книжный дом Унивеситет, 2007.
- 12. Цыкин Р. А., Попова Н.Н. Кайнозой Нижнего Приангарья. Красноярск: СФУ, 2010.

5.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1. https://www.intuwiz.ru/calcs/gear.html
- 2. https://www.gleason.com
- 3. http://www.ascon.ru
- 4. https://www.doaj.org/
- 5. http://www.informika.ru
- 6. http://www.window.edu.ru
- 7. http://www.exponenta.ru
- 8. http://www.techno.edu.ru
- 9. http://www.camcad.ru
- 10. http://www.bibliofund.ru
- 11. ЭБС «IQlib» (http://www.iqlib.ru)
- 12. https://springer.com
- 13. https://www.orbit.com
- 14. http://www.cals.ru

5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

- 1.OC WINDOWS, Linux;
- 2. Программное обеспечение: «Компас 3D», SolidWorks, Ansys, MS Office, MathCAD, Micromine.
- 3. Доступ internet предоставляется всем пользователям СФУ, включая аспирантов, без ограничений. В качестве платформы для обеспечения единой точки доступа к электронным информационным ресурсам НБ СФУ разработан библиотечный сайт с реализацией доступа к электронной библиотеке НБ СФУ.

Разработчик: Заведующий кафедрой ГМиП

С.И. Леонтьев