

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**
2. **НАПРАВЛЕНИЕ ОПОП:** 05.06.01 – Науки о Земле, 06.06.01 Биологические науки
3. **НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ:** 25.00.01 – Общая и региональная геология, 25.00.04 - Петрология и вулканология, 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, 25.00.28 – Океанология, 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы, 25.00.36 — Геоэкология, 3.02.01 – Ботаника, 03.02.08 – Экология (по отраслям)
4. **КВАЛИФИКАЦИЯ:** Исследователь. Преподаватель-исследователь
5. **ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ:**
6. **ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:**
7. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Цель практики: сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки кандидатской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Задачи практики:

 1. Овладение современными методами и методологией научного исследования.
 2. Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.
 3. Накопление опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов.

Цели и задачи практики соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности:

А) Аналитическая деятельность:

 - поиск, анализ и оценка информации для подготовки и принятия управленческих решений;

Б) Научно-исследовательская деятельность:

 - выявление и формулирование актуальных научных проблем;
 - разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
 - разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
 - поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
 - подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.
8. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:**

В соответствии с ФГОС ВО 05.06.01 «Науки о Земле», 06.06.01 «Биологические науки» программа подготовки по дисциплине «Практика по получению

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» реализует компетентностный подход, в результате освоения учебной дисциплины аспиранты должны владеть следующими знаниями и

А) универсальными компетенциями:

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

Б) общепрофессиональными компетенциями:

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области наук о Земле с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В) профессиональными компетенциями:

Для направления 05.06.01 - Науки о Земле:

1. для профиля 25.00.01- Общая и региональная геология

ПК-1 Способность применять на практике знания в области общей и региональной геологии, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-2 Готовность разрабатывать и применять новые методы и методики полевых работ, аппаратные комплексы, алгоритмы и программы интерпретации геологической информации, способы геологического истолкования геофизических результатов, компьютерные системы обработки и интерпретации геолого-геофизических данных, проводить построение геологических моделей месторождений полезных ископаемых.

ПК-3 Готовность совершенствовать и разрабатывать современные методы и методики экспедиционных и полевых работ.

ПК-4 Способность использовать на практике теоретические и практические знания в области общей и региональной геологии, применять новые методы и методики полевых работ, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-5 Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области общей и региональной геологии и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

2. для профиля 25.00.04 – Петрология, вулканология

ПК-1 Способность применять на практике знания в области петрологии, вулканологии, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-2 Готовность разрабатывать и применять новые методы и методики полевых работ, аппаратные комплексы, алгоритмы и программы интерпретации геологической информации, способы геологического истолкования геофизических результатов, компьютерные системы обработки и интерпретации геолого-геофизических данных, проводить построение геологических моделей месторождений полезных ископаемых.

ПК-3 Готовность совершенствовать и разрабатывать современные методы и методики экспедиционных и полевых работ.

ПК-4 Способность использовать на практике теоретические и практические знания в области петрологии, вулканологии, применять новые методы и методики полевых работ, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-5 Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области петрологии, вулканологии и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

3. для профиля 25.00.10 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

ПК-1 Способность применять на практике знания по геофизическим методам при поисках различных полезных ископаемых и геологическому строению соответствующих месторождений, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-2 Готовность разрабатывать и применять новые аппаратные комплексы, алгоритмы и программы интерпретации геофизической информации, способы геологического истолкования геофизических результатов, компьютерные системы обработки и интерпретации геолого-геофизических данных, проводить построение геологических, и геодинамических моделей месторождений полезных ископаемых.

ПК-3 Готовность совершенствовать и разрабатывать современные методы и методики экспедиционных и полевых работ.

ПК-4 Способность использовать на практике теоретические и практические знания по геофизике при поиске нефтяных и газовых месторождений, применять новые методы и методики полевых работ, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-5 Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области современной геофизики и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

4. для профиля 25.00.28 - Океанология

ПК-1 Способность применять на практике знания об атмосфере, Мировом океане и водах суши, обобщать полученные результаты натуральных наблюдений и модельных исследований, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-2 Готовность разрабатывать и применять новые методы интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных

исследований, алгоритмы и программы моделирования, компьютерные системы обработки и интерпретации данных.

ПК-3 Готовность совершенствовать и разрабатывать современные методы и методики экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ.

ПК-4 Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков.

ПК-5 Способность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области океанологии и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

5. для профиля 25.00.29 - Физика атмосферы и гидросферы

ПК-1 Способность применять на практике знания в области физики атмосферы и гидросферы, обобщать полученные результаты натуральных наблюдений и модельных исследований, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-2 Готовность разрабатывать и применять новые методы интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований, алгоритмы и программы моделирования, компьютерные системы обработки и интерпретации данных.

ПК-3 Готовность совершенствовать и разрабатывать современные методы и методики экспедиционных и полевых работ.

ПК-4 Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков.

ПК-5 Способность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области физики атмосферы и гидросферы и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

6. Для профиля 25.00.36 _ Геоэкология

ПК-1 Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.

ПК-2 Способность выбирать и использовать современные и разрабатывать новые методы обработки и интерпретации географической информации, в т.ч. картографические, статистические, математические, компьютерные методы, методы геоэкологических исследований в соответствии с проблематикой решаемых задач.

ПК-3 Готовность совершенствовать и разрабатывать современные методы и методики экспедиционных и полевых работ.

ПК-4 Способность использовать на практике теоретические и практические знания по геоэкологии, обрабатывать данные полевых наблюдений, проводить их интерпретацию, обобщать полученные результаты после интерпретации материалов,

формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований.

ПК-5 Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области современной геоэкологии и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

Для направления 06.06.01 - Биологические науки:

1. для профиля 03.02.01 - Ботаника

ПК-1 Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области ботаники.

ПК-2 Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем ботаники, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по ботаники.

ПК-3 Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной ботаники.

ПК-4 Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию с использованием современных информационных технологий.

ПК-5 Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области ботаники и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

2. для профиля 03.02.08 - Экология

ПК-1 Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области экологии.

ПК-2 Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем экологии, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии.

ПК-3 Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы.

ПК-4 Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию с использованием современных информационных технологий.

ПК-5 Готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии, проводить экологический мониторинг и экологическую экспертизу и представлять результаты исследований в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научные журналы и докладов на конференции.

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

Знать:

- принципы анализа и систематизации собранного материала;
- различные методики проведения научных исследований.
- методы исследований, разработанные на основе широкого применения ГИС-технологий, сбора информации, формирования банка данных, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных

Уметь:

- обосновывать актуальность выбранного направления исследования, адекватно

подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
 - применять необходимое оборудование, проводить наблюдения и учет экспериментальных данных, формировать банк данных по теме научно-квалификационной работы

Владеть:

- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы;
- навыками наглядного представления текстовой информации.
- навыками организаторской научно-исследовательской деятельности;
- инструментальными средствами исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности и формированию необходимого банка данных

9.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы432 часа.

№ п\п	Разделы (этапы практики)	Трудоёмкость, в часах		Формы контроля
		очная	заочная	
1	Подготовительный этап: общий инструктаж по технике безопасности; участие в установочной конференции, ознакомление с программой практики и критериями ее оценивания, изучение форм отчетности, анализ рабочей программы практики, составление индивидуального плана практики	22	22	Программа эксперимента
2	Основной (разработка исследовательского плана, реализация научного исследования, обработка, анализ и интерпретация полученных в ходе исследования данных, составление отчета по итогам исследования, оформление итогового исследовательского плана для основного исследования, подготовка статьи научного характера)	390	390	Результаты эксперимента, подготовленная научная статья
3	Заключительный (подготовка отчетной документации, участие в заключительной конференции)	20	20	Отчет по практике
	Итого	432	432	

11. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ:

Педагогика высшей школы

12. ДИСЦИПЛИНЫ, В КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МАТЕРИАЛ ДАННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплины вариативной части, включая научные исследования, государственный экзамен и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации).

13. ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВРЕМЕННОЙ РЕСУРС:

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ – 432 час.

ИТОГО – 432 час.

14. ВИД АТТЕСТАЦИИ: 2 семестр – зачет

15. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

а) основная литература

1. Селетков С.Г. Соискателю ученой степени. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2012. - 192 с. [<http://aspirant.istu.ru/docs/3izd.pdf>].

2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие аспирантов и соискателей ученой степени. - М.: Ось-89, 2003. – 224 с.

3. Кузин Ф.А. Культура делового общения: практическое пособие. - М.: Ось-89, 2000. – 319 с.

б) дополнительная литература

1. ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 «Диссертация и автореферат диссертации» [http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291ta.pdf].

2. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Сокращение слов в библиографической записи [<http://gostrf.com/normadata/1/4293793/4293793458.pdf>].

3. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам [<http://techwrconsult.com/library/2.105-95.pdf>].

в) Интернет-ресурсы:

- <http://www.ict.edu.ru/> - Российский портал открытого образования;

- <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- аудиторный фонд ИМГиГ ДВО РАН;

- компьютеры с доступом в Интернет, доступ к справочным системам («Консультант Плюс»);

- мультимедиа-проектор, экран;

- библиотечный фонд ИМГиГ ДВО РАН.

- нормативно-правовые акты;

- локальные нормативные акты организации.

Автор-составитель

кандидат физико-математических наук _____

Андреева М.Ю.

Согласовано:

Заведующая отделом аспирантуры ИМГиГ ДВО РАН,

кандидат физико-математических наук _____

Андреева М.Ю.