

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ЗЕМЛИ им. О.Ю.ШМИДТА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

"УТВЕРЖДЕНО"

на заседании Ученого совета ИФЗ РАН,

протокол № 11

от 13.06.2014 г.

2014 г.

Директор ИФЗ РАН

С.А. Тихоцкий



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ

**Рекомендуется для направления подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению
05.06.01 Науки о земле**

**Направленность "Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых"**

1. Вид, способ и формы проведения практики

Целью проведения практик «Педагогическая» является формирование у аспирантов знаний, умений и навыков в области преподавания естественнонаучных дисциплин по направлению 05.06.01 — Науки о земле.

Практика проводится путем участия аспирантов в образовательной деятельности со студентами Геологического и Физического факультетов МГУ имени М.В. Ломоносова, в рамках деятельности Научно-образовательного центра (НОЦ) МГУ-ИФЗ РАН.

Формы проведения практики состоят в:

- Участии аспирантов в проведении лекций, семинаров и лабораторных занятий, в том числе — самостоятельно
- Подготовке аспирантами научно-методических и демонстрационных материалов к лекциям и семинарам
- Руководстве аспирантами производственной практикой студентов МГУ и иных вузов, проводимой в ИФЗ РАН.
- Руководстве аспирантами подготовкой курсовых, а также — бакалаврских квалификационных работ студентов МГУ

2. Место практики в структуре ОПП:

Педагогическая практика проводится с аспирантами в ходе второго года обучения и базируется на курсах обязательных дисциплин (Б1.В.ОД), входящих в вариативную часть: Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых (Б1.В.ОД.1), Сейсмология (Б1.В.ОД.3), Магнетизм горных пород и палеомагнетизм, (Б1.В.ОД.4) читаемых на втором курсе. Объём практики составляет 1 зачетную единицу (1,5 недели, 36 часов).

3. Требования к результатам прохождения практики:

Формирование компетенций

а) общепрофессиональных (ОПК):

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3);

в) профессиональных (ПК):

- способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (в рамках отечественных и международных образовательных программ) в области геофизики (в соответствии со специализацией) с использованием современных образовательных технологий (ПК-4).

В результате проведения практики «Педагогическая» аспирант должен:

1. **Знать**: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; основные образовательные технологии, применяемые при обучении студентов и магистрантов в области геологии, геофизики, нефтяной геологии;

2. **Уметь**: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров; проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по геофизике в зависимости от специализации; организовывать и руководить работой студента(ов) в условиях полевых и последующих камеральных работ

3. **Владеть** технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; навыками формулирования образовательных задач, навыками совместной подготовкой учебных исследований к презентации результатов, навыками критического оценивания работы студентов.

4. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики «Педагогическая» составляет 1 зачетную единицу (1,5 недели, 36 часов).

Содержание практики

Введение

Структура образовательного процесса в системе высшего образования. Современные образовательные технологии. Требования к проведению лекций, семинаров и лабораторных работ. Требования к квалификационным работам бакалавров и магистров. Требования к прохождению студентами производственной практики.

Подготовка материалов

Подготовка методических и демонстрационных материалов для курсов лекций «Физика Земли», «Статистические методы обработки и интерпретации геофизических данных», «Эффективные свойства горных пород», «Сейсмическая томография» по заданию преподавателей.

Участие в проведении занятий

Ассистирование при проведении лекций, а также — самостоятельная подготовка и проведение семинаров и лабораторных занятий по курсам «Физика Земли», «Статистические методы обработки и интерпретации геофизических данных», «Эффективные свойства горных пород», «Сейсмическая томография».

Руководство подготовкой квалификационных работ

Консультирование студентов по вопросам подготовки, оформления и представления бакалаврских и магистерских квалификационных работ. Проверка текстов работ.

Руководство студентами, проходящими производственную практику в ИФЗ РАН

Руководство прохождением производственной практики студентов вузов в ИФЗ РАН, по профилю научной работы.

Участие в аттестации студентов

Проведение, совместно с преподавателями, зачётов и экзаменов.

Структура дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (трудоемкость в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра</i>) Форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
				лекции	семи- нары	лаб. работы	самост. работа студента	
1	Введение	4		2				
2	Подготовка	4					8	Собеседование

	материалов							
3	Участие в проведении занятий	4					8	Собеседование
4	Руководство подготовкой квалификационных работ	4		2			8	Собеседование
4	Руководство студентами, проходящими производственную практику в ИФЗ РАН						8	Собеседование
Итого:		1 З.Е. 36 часов		4			32	

5. Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации программы практики «Педагогическая» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде демонстраций приборов, а также - лекций и семинаров с использованием ПК (с установленным специальным ПО) и компьютерного проектора.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

6.1 Контрольные вопросы и задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения программы практики

В течение прохождения практики «Педагогическая» в качестве форм текущего контроля успеваемости студентов используются такие формы, как собеседование при окончании каждой темы. По итогам выполнения программы практики аспиранты проводится зачет.

Контрольные вопросы:

1. Уровни высшего образования в Российской Федерации.
2. Виды учебных занятий в вузах.
3. Формы обучения в вузах.
4. Формы контроля и аттестации.

5. Требования к бакалаврским и магистерским квалификационным работам в области Наук о земле.
6. Требования к организации и прохождению студентами производственных практик.
7. Современные образовательные технологии.
8. Виды учебно-методического обеспечения образовательного процесса.
9. Требования к квалификации преподавателей.
10. Руководство самостоятельной работой студентов.

7. Краткое содержание практики

В ходе практики «Педагогическая» аспиранты приобретают знания о современном высшем образовании в Российской Федерации, соответствующей нормативной базе, формах и уровнях высшего образования. Аспиранты осваивают современные образовательные технологии, приобретают навыки проведения лекционных, семинарских и лабораторных занятий, участвуют в подготовке студентами квалификационных работ, организации и проведении производственной практики.

Разработчики:

Институт физики Земли РАН, лаборатория «Фундаментальных проблем нефтегазовой геофизики и геофизического мониторинга», зав. лабораторией С.А. Тихоцкий (тел. +7 499 766-26-56).

Эксперты:

Геологический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, кафедра геофизических методов исследования земной коры, заведующий кафедрой, проф., д.ф.-м.н. А.А. Бульчѐв (тел. +7 495 939-30-13).