

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
**Пермский федеральный исследовательский центр
Уральского отделения Российской академии наук
(ПФИЦ УрО РАН)**

Принято на заседании
Объединенного ученого совета
ПФИЦ УрО РАН
Протокол № 7
«24» сентября 2019 г.



Утверждаю
Директор ПФИЦ УрО РАН
Чл.-корр. РАН А.А. Барях
«24» сентября 2019 г.

ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление 05.06.01 – Науки и Земле
(код и наименование)

Профиль программы аспирантуры Геоэкология (по отраслям) (25.00.36)

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Курс: 3 Семестр(ы): 5

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 6 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану: 216 ч

Виды контроля:

Экзамен: **-нет** Дифференцированный Зачёт: **1** Курсовой проект: **- нет** Курсовая работа: **- нет**

Пермь 2019

Рабочая программа педагогической практики разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «30» июля 2014 г. номер приказа «870» по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 05.06.01 — Науки о Земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», программы аспирантуры «Геоэкология (по отраслям) (25.00.36)», утверждённого «24» сентября 2019 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин:

1. История и философия науки.
2. Методология науки и методы научных исследований.
3. Геоэкология в горной промышленности.
4. Геодинамика недр.
5. Комплексное использование природных ресурсов.
6. Геохимия процессов техногенеза.
7. Методы и средства мониторинга природных ресурсов окружающей среды.

Программами научно-исследовательской практики и научно-исследовательской деятельности аспирантов, участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик:



к.т.н., н.с., Семин М.А.

Общие положения

1. Наименование дисциплины

Педагогическая практика.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная практика «Педагогическая практика» входит в Блок 2. образовательной программы и является обязательной по направлению подготовки: Направление: **05.06.01** Науки о Земле, направленность «Геоэкология (по отраслям) (25.00.36)».

Цель практики – обеспечить комплексную психолого-педагогическую подготовку аспирантов к научно-педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования.

Задачи практики:

- овладеть основами педагогической и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования;
- сформировать навыки проведения семинарских, лекционных и других видов учебных занятий;
- развить умения подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам, содержательно связанных с профилем специальности;
- приобрести практические коммуникативные навыки;
- развить умение использовать разные формы учебных взаимодействий со студентами и умение рефлексировать над опытом использования этих форм.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения производственной практики **Педагогическая практика** у обучающегося идет формирование части компетенций УК-3, ОПК-2, ПК-3.

3.1 Дисциплинарная карта компетенции УК-3

Код	Формулировка компетенции
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной Работы	Средства оценки
<p>В результате освоения компетенции студент должен:</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Код В3 УК-3</p>	<p>Самостоятельная работа аспирантов по изучению теоретического материала.</p> <p>Работа со студентами: чтение лекций, ведение практических и лабораторных занятий, индивидуальная работа – помощь в выполнении курсовых и дипломных работ</p>	<p>Оценка работы аспиранта, как педагога со стороны руководителя практики, оценка студентов и коллег для промежуточного контроля.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Код В4 УК-3</p>		

3.2 Дисциплинарная карта компетенции ОПК-2

Код	Формулировка компетенции
ОПК-2	<p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной Работы	Средства оценки
<p>В результате освоения компетенции студент:</p> <p>Знает:</p> <p>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (Код 31 ОПК-2);</p>	<p>Самостоятельная работа аспирантов по изучению теоретического материала.</p>	<p>Оценка работы аспиранта, как педагога со стороны руководителя практики, оценка студентов и коллег</p>

Знает: - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей (Код 32 ОПК-2);	Работа со студентами: чтение лекций, ведение	для промежуточного контроля.
Умеет: - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки (Код У1 ОПК-2);	практических и лабораторных занятий, индивидуальная работа – помощь	
Умеет: - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности использовать оптимальные методы преподавания (Код У1 ОПК-2).	в выполнении курсовых и дипломных работ	

3.3 Дисциплинарная карта компетенции ПК-3

Код ПК-3	Формулировка компетенции способность обоснования технических решений и критериев их оценки при создании экологически безопасных технологий
-----------------	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной Работы	Средства оценки
В результате освоения компетенции аспирант: ВЛАДЕТЬ: навыками обоснования технических решений и критериев их оценки для создания экологически безопасных технологий Код В2 ПК-3	Лекции. Самостоятельная работа аспирантов по изучению теоретического материала.	Устный опрос

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Примерный график прохождения практики

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Геоэкология)
форма обучения	очная
№№ семестра, выделенного для прохождения практики	5
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Дифференцированный зачет

Тематический план

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Этап пассивной практики 100 часов (октябрь-ноябрь)	Изучение законодательной и нормативно-правовой базы федерального уровня в области образования, в том числе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Посещение аудиторных занятий преподавателей профильной кафедры, в том числе занятий научного руководителя; Анализ всех посещенных занятий. Изучение рабочих программ дисциплин, преподаваемых профильной кафедрой, в том числе рабочей программы и содержания выбранной дисциплины для проведения занятий в рамках педагогической практики;	«ГИ УрО РАН»
Этап активной практики (100 часов) (ноябрь-декабрь)	Подготовка и проведение лекционных и семинарских (практических, лабораторных) занятий под контролем научного руководителя и зав. аспирантурой. Индивидуальная работа со студентами по теме их научно-исследовательской работы.	кафедры ВУЗов города, с которыми заключены договоры о сотрудничестве
Завершающий этап (16 часов)	Заполнение отчета по итогам педагогической практики. Получение от научного руководителя заключения об итогах прохождения практики и получение оценки.	«ГИ УрО РАН»

5. Формы проведения педагогической практики, ее место и время

Педагогическая практика проводится на базе всех ведущих ВУЗов, с которыми заключены договоры у ПФИЦ УрО РАН, где преподают научные руководители аспирантов или сотрудники «ГИ УрО РАН», которые и закрепляются руководителями педагогической

практики. Практика проводится в форме аудиторных занятий, экскурсий, организации научных кружков, выполнения индивидуальных заданий, как обучающих, так и методических. Педагогическая практика проводится в первом семестре третьего курса в течение 3 месяцев с октября по декабрь. Во время прохождения практики аспиранты должны ознакомиться с методами и способами построения лекционных, практических и лабораторных занятий, с технологиями, применяемыми в учебном процессе. Знания и навыки, полученные при прохождении педагогической практики, позволят получить практические умения для более качественного освоения преподавательской деятельности.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная литература:

1. Дудина М.Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям. Учебное пособие для вузов. \ М. – Издательство Юрайт, 2017.-151с. – Серия: Университеты России (9 экземпляров).

Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 6

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Номер договора на покупку лицензии	Назначение программного продукта
1	Самостоятельная работа аспирантов	ЭС «Охрана труда»	3 431 от 24.01.02019	Анализ решений для специалистов по охране труда
2	Самостоятельная работа аспирантов	Kaspersky total security	A0019369661 от 14.08.2019	Безопасность данных
3	Самостоятельная работа аспирантов	Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition	93/14 от 16.12.2014	Работа с текстовыми документами, презентациями и таблицами

Перечень электронных информационно-образовательных ресурсов

1. Библиографическая и реферативная база данных международных индексов научного цитирования Web of Science; <http://webofknowledge.com>
2. Библиографическая и реферативная база данных международных индексов научного цитирования Scopus; <http://scopus.com>
3. Электронные ресурсы издательства Springer. <http://springer.com>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. <http://elibrary.ru>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). <http://нэб.рф>
6. Центральная научная библиотека Уральского отделения Российской академии наук (ЦНБ УрО РАН) . <http://cnb.uran.ru>
7. ГКБУ «Пермская государственная ордена «Знак Почета» краевая универсальная библиотека им. А.М. Горького». <http://gorkilib.ru>.

Информационные справочные системы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. <http://consultant.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5

Наименование специальных помещений для работы аспирантов	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Лекционная ауд. – 402 каб. 614007, Пермь, Сибирская 78-а	Доска маркерная 1 шт.; монитор для видеопрезентаций и видеоконференций, настенный экран, ПЭВМ с выходом в интернет.
Аудитория для практик – каб. 1, лаборатория геоэкологии горнопромышленных регионов. 614007, Пермь, Сибирская 78а.	Доска маркерная 1 шт.; монитор для видеопрезентаций и видеоконференций, настенный экран, ПЭВМ с выходом в интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.	Специализированная мебель и технические средства для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Каб. 3, лаборатория ФПОГ, Пермь, Сибирская 78а	
Помещение для самостоятельной работы	Библиотека «ГИ УрО РАН», лаборатории Горного института ФПОГ (каб. 4), АТ (каб. 222), рабочие места оборудованы компьютерами с выходом в Интернет

8. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Педагогическая практика проводится по лабораториям, где осуществляется подготовка аспирантов и кафедрам профильных ВУЗов. В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедрах применительно к учебному процессу. Индивидуальная программа (дневник) педагогической практики должна утверждаться заведующим аспирантурой. В ней указываются сроки прохождения практики; место прохождения практики; план-график выполнения работ; сроки предъявления отчетности и заданий. Программа подписывается аспирантом и научным руководителем (*Приложение 1*). После прохождения практики аспирантом пишется отчет, он заверяется заведующим кафедрой, на которой проходила практика (*Приложение 2*).

9. Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет.**

Форма проведения мероприятия промежуточной аттестации: **- письменный отчет**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по педагогической практике

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые результаты обучения дисциплине (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Вид контроля
Усвоенные знания	

Знает нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (Код 31 ОПК-2);	Проведение лекции
Знает способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей (Код 32 ОПК-2);	Проведение лекции, семинарских или индивидуальных занятий
Усвоенные умения	
Умеет осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки (Код У1 ОПК-2);	Проведение лекции
Умеет проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности	Проведение лекции, семинарских или индивидуальных занятий
Умеет использовать оптимальные методы преподавания (Код У1 ОПК-2).	Проведение лекции, семинарских или индивидуальных занятий
Усвоенные владения	
Владеет технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Код В3 УК-3	Проведение лекции, семинарских или индивидуальных занятий
Владеет навыками обоснования технических решений и критериев их оценки для создания экологически безопасных технологий Код В2 ПК-3	Проведение лекции, семинарских или индивидуальных занятий. Умеет отвечать на вопросы студентов в рамках соответствующих дисциплин

Формы текущего контроля прохождения аспирантом педагогической практики

Контроль этапов выполнения индивидуального плана педагогической практики проводится в виде собеседования с руководителем практики.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом педагогической практики

Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам прохождения практики на основании защиты оформленного отчета о прохождении практики, материалов, прилагаемых к отчету перед руководителем практики.

Типовые задания:

- 1) сформулировать цели и задачи учебного занятия / цикла учебных занятий;
- 2) представить научные и учебно-методические источники по теме учебного занятия;
- 3) выбрать необходимые экспериментальные и расчетно-теоретические методы для проведения лабораторных / практических занятий;
- 4) разработать средства визуализации учебного материала для проведения учебного занятия;
- 5) подготовить методические рекомендации студентам по изучаемой дисциплине;
- 6) подготовить презентацию по учебной дисциплине;
- 7) подготовить тесты / вопросы для текущего контроля по дисциплине;
- 8) обосновать выбор средств оценки работы студентов;
- 9) сформулировать научную проблему для научного исследования студентов в рамках курсовых работ;
- 10) сформулировать требования к оформлению результатов научных исследований студентов;
- 11) оценить качество научной-исследовательской работы студентов (курсовой, ВКР, статьи, доклада);

Типовые задания ориентированы на демонстрацию аспирантом компетенций в части ведения педагогической деятельности в области Наук о Земле и ее приложений.

При выставлении оценки учитываются следующие показатели:

- степень выполнения заданий, предусмотренных программой практики и индивидуальным планом аспиранта;
- уровень профессиональной подготовки и овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- качество представленного отчета о прохождении практики.

Критерии для оценивания педагогической практики:

- 1) постоянная актуализация педагогических и теоретических (предметных) знаний в профессиональной педагогической деятельности;

- 2) полнота составленного списка нормативно-правовой документации, педагогической, учебно-методической и учебной литературы по преподаваемой дисциплине;
- 3) объем умений и полнота их свойств (сформированные умения адекватно формулировать цели и задачи педагогической деятельности, выбирать педагогические приемы в соответствии с формами организации педагогического процесса, составлять планы-конспекты занятий, использовать фонды оценочных средств, организовывать самостоятельную работу студентов, применять коллективные и индивидуальные формы работы со студентами; реализовывать воспитательный потенциал преподаваемой дисциплины);
- 4) степень готовности к осуществлению профессиональной педагогической деятельности (сформированные организационно-педагогические навыки, навыки педагогической оценки, самооценки, саморефлексии, навыками планирования педагогической деятельности, навыки педагогического общения, навыки структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал).
- 5) грамотность оформления отчета;
- 6) инновационность результатов педагогической деятельности.

Показатели оценивания

Неудовлетворительно ставится, если аспирант выполнил менее половины программы педагогической практики, освоил только отдельные элементы педагогических техник или не освоил их совсем. Не научился решать на основе теоретических психолого-педагогических знаний основные профессиональные задачи, не представил установленную документацию в соответствии с требованиями.

Удовлетворительно ставится, если аспирант выполнил большую часть программы педагогической практики, освоил какое-то количество педагогических техник и умений. С трудом, но может решать на основе теоретических психолого-педагогических знаний основные профессиональные задачи, представил всю установленную документацию в соответствии с требованиями.

Хорошо ставится, если аспирант полностью выполнил программу педагогической практики, освоил большинство педагогических техник и умений. Научился решать

основные профессиональные задачи на основе теоретических психолого-педагогических знаний, представил всю установленную документацию в соответствии с требованиями.

Отлично ставится, если аспирант блестяще выполнил программу педагогической практики, освоил большинство педагогических техник. С успехом работал со студентами, передавая им опыт и знания. Может решать основные профессиональные задачи на основе теоретических психолого-педагогических знаний. Представил всю установленную документацию в соответствии с требованиями.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Пермский федеральный исследовательский центр
Уральского отделения Российской академии наук
(ПФИЦ УрО РАН)

Утверждаю

Начальник отдела аспирантуры ПФИЦ УрО РАН

«2» октября 2019 г.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
АСПИРАНТА 3 ГОДА ОБУЧЕНИЯ
(ФИО)

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Этап пассивной практики 100 часов (октябрь-ноябрь)	Изучение законодательной и нормативно-правовой базы федерального уровня в области образования, в том числе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Посещение аудиторных занятий преподавателей профильной кафедры, в том числе занятий научного руководителя. Анализ всех посещенных занятий. Изучение рабочих программ дисциплин, преподаваемых профильной кафедрой, в том числе рабочей программы и содержания выбранной дисциплины для проведения занятий в рамках педагогической практики;	

<p>Этап активной практики (100 часов) (ноябрь-декабрь)</p>	<p>Подготовка и проведение лекционных и семинарских (практических, лабораторных) занятий под контролем научного руководителя. Индивидуальная работа со студентами по теме их научно-исследовательской работы.</p>	
<p>Завершающий этап (16 часов)</p>	<p>Заполнение отчета по итогам педагогической практики. Получение от научного руководителя заключения об итогах прохождения практики и получение оценки.</p>	

Место прохождения педагогической практики:

Аспирант (ФИО) ознакомлен (дата, подпись)

Руководитель практики: (дата, подпись)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии
наук
«ГИ УрО РАН»

ОТЧЕТ ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аспиранта (ФИО)

Направления подготовки:

05.06.01 Науки о Земле,

Направленность: 25.00.36 – Геоэкология;

Научный руководитель:
(ФИО, звание, ученая степень)
(оценка, подпись)

Пермь, 2019

Введение

Цель практики - знакомство аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания инженерных и научных дисциплин, овладение видами вузовской педагогической деятельности на уровне квалифицированного преподавателя, подготовка аспирантов к осуществлению образовательного процесса в высших учебных заведениях.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебной работы;
- формирование профессиональных педагогических умений и навыков.

Работа со студентами

Педагогическая практика проводилась на базе _____

Вид занятий со студентами	тема	дата
лекция		
Индивидуальные практические занятия		Октябрь-декабрь, 2019

Общее количество часов 216.

Конспект лекционного занятия (доклад к презентации)

Характеристика и оценка научного руководителя работы аспиранта по проведению индивидуальных практических занятий со студентами

Утверждаю: Зав. кафедры...