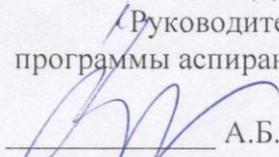


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
программы аспирантуры


А.Б. Пономарев
д.т.н., профессор кафедры СПГ

« 16 » « май » 2022 г.

**Программа
педагогической практики по программе аспирантуры**

Научная специальность	2.1.2 Основания и фундаменты, подземные сооружения
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Основания и фундаменты, подземные сооружения
Выпускающая кафедра	Строительное производство и геотехника (СПГ)
Форма обучения	Очная
Курс: 3	Семестр (ы): 5
Виды контроля с указанием семестра: Зачет: 5	

1. Общие положения

Программа практики разработана на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 N 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)";
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 N 2122 "Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";
- Самостоятельно устанавливаемые требования к реализуемым программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Пермского национального исследовательского политехнического университета;
- Базовый план по программе аспирантуры;
- Паспорт научной специальности.

1.1. Цель практики

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации по программам аспирантуры является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования. Представляет собой вид деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в Университете, а именно преподавание дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

1.2. Задачи практики:

- формирование профессиональных умений и приобретение опыта профессиональной педагогической деятельности;
- овладение основами педагогического мастерства;
- укрепление мотивации к педагогическому творчеству в высшей школе.

В результате прохождения практики аспирант должен:

- знать основные методы, методики, технологии и приемы преподавательской деятельности; предметное содержание дисциплин образовательных программ высшего образования по соответствующему направлению подготовки;
- уметь выбирать адекватные методы, методики, технологии и приемы в процессе преподавания дисциплин основных образовательных программ высшего образования по соответствующему направлению подготовки;
- владеть организационно-педагогическими навыками; навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал дисциплин основных образовательных программ высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится на 3 курсе (5 семестр). Содержание практики логически взаимосвязано с другими частями программы аспирантуры.

Способ проведения практики (стационарная, выездная) определяется выпускающей кафедрой с учетом тематики научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Форма проведения практики – непрерывная и определена графиком учебного процесса.

1.4. Место проведения практики

Практика может проводиться на следующих базах:

- на выпускающей кафедре;
- на другой кафедре или в научных подразделениях ПНИПУ.

2. Структура и содержание практики

2.1 Содержание практики

Практика предполагает совместную работу практиканта с профессорско-преподавательским составом кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов, а также изучение и внедрение в учебный процесс инновационных образовательных технологий.

Содержание практики ориентировано на следующие виды педагогической деятельности:

1. Учебная работа – подготовка и проведение учебных занятий по дисциплине (36 ч.), участие в приеме зачета/экзамена по дисциплине, проверка контрольных/курсовых работ студентов.

2. Учебно-методическая работа – разработка планов-конспектов учебных занятий, учебно-методического обеспечения, фондов оценочных средств дисциплины.

3. Организация НИРС и внеучебной работы студентов – консультирование студентов при подготовке курсовых работ и ВКР, подготовка студентов к участию в конкурсах/олимпиадах, конференциях, участие в оргкомитете конкурса/конференции/олимпиады.

Содержание практики планируется научным руководителем аспиранта и отражается в индивидуальном плане-графике задания. План-график может быть представлен перечнем тематических разделов, раскрывающих основное содержание работы аспирантов.

Содержание практики определяется руководителем практики и отражается в индивидуальном задании.

2.2 Структура практики

Основные этапы и содержание работы практики приведены в таблице 1

Таблица 1

Основные этапы практики	Содержание работы
1-й этап. Подготовительный этап	Изучение педагогической и методической литературы, нормативно-правовой документации
	Знакомство с организацией учебного процесса в вузе
	Изучение опыта преподавания ведущих преподавателей кафедры/вуза
	Планирование и разработка содержания учебных занятий, разработка учебно-методического обеспечения дисциплины, программы НИРС
2-й этап. Решение задач профессиональной педагогической деятельности	Подготовка к учебным занятиям и анализ проведения учебных занятий
	Проведение учебных занятий по дисциплине
	Индивидуальная работа со студентами
3-й этап. Обработка, анализ полученных результатов и подготовка отчета	Обработка результатов профессиональной педагогической деятельности, формулирование выводов
	Подведение итогов практики
	Подготовка отчета по практике

Содержание разделов и их трудоемкость конкретизируются при выдаче задания аспиранту на практике с учетом специфики подготовки аспирантов.

3. Оценочные средства для проверки освоения практики

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

Промежуточная аттестация проводится в форме 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 занятий;
- 4) разработать средства визуализации учебного материала для проведения учебного занятия;
- 5) подготовить методические рекомендации студенту по изучаемой дисциплине;
- 6) подготовить презентацию по учебной дисциплине;
- 7) подготовить макет фрагмента учебного пособия по дисциплине;
- 8) подготовить тесты для текущего контроля по дисциплине;
- 9) обосновать выбор средств оценки работы студентов;
- 10) сформулировать научную проблему для научного исследования студентов в рамках курсовых работ;
- 11) подготовить студента к выступлению с устным докладом на научном семинаре, конференции;
- 12) сформулировать требования к оформлению результатов научных исследований студентов;
- 13) оценить качество научно-исследовательской работы студентов (курсовой, ВКР, статьи, доклада);
- 14) представить анализ типовых ошибок студентов при выполнении контрольных или курсовых работ, обосновать их причины и способы предупреждения/коррекции;
- 15) подготовить обзорную/проблемную статью о методах/приемах, используемых в процессе преподавания дисциплины.

Оценка «зачтено» ставится аспиранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками. Оценка «зачтено» также ставится аспиранту, который полностью выполнил намеченную на период подготовки программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки.

Оценка «незачтено» ставится аспиранту при частичном выполнении запланированного объема практики и допущении ошибок и просчетов методического характера.

4. Методические указания для аспирантов

Аспирант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с планом-графиком проведения практики и выполняет следующие действия:

- посещает занятия ведущих преподавателей;
- осуществляет подготовку и проведение учебных занятий по дисциплине;
- анализирует проведенные учебные занятия;
- проверяет контрольные/курсовые работы студентов;
- разрабатывает планы/конспекты учебных занятий, учебно-методическое обеспечение, фонды оценочных средств дисциплины;

- проводит консультации студентов при подготовке курсовых работ и ВКР;
- осуществляет подготовку студентов к участию в конкурсах/олимпиадах/конференции;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

При формировании индивидуального плана-графика задания на практику аспиранту необходимо определиться с преподаваемой дисциплиной, которая должна быть содержательно связана с проблематикой научно-квалификационной работы. Конкретная методика выполнения индивидуального плана-графика задания определяется совместно с научным руководителем практики.

Аспирант подчиняется правилам внутреннего распорядка университета, распоряжениям администрации и руководителей практики.

5. Руководство и контроль за прохождением практики

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются на научного руководителя аспиранта, который оказывает аспиранту организационное содействие и методическую помощь в решении задач практики. Если практика проводится в другом структурном подразделении, то назначается руководитель практики по месту ее прохождения.

Руководитель практики осуществляет следующие действия:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет программу выполнения исследования, график проведения практики, режим работы аспиранта и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы аспирантов;
- оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания необходимым требованиям.

Контроль практики должен обеспечивать проверку эффективности реализации видов работ и позволяет, в случае необходимости, принять корректирующие меры.

При оценке результатов практики используются следующие инструменты контроля:

- индивидуальное задание на практику, содержащее план-график выполнения работ по этапам практики (Приложение 1);
- оценочные средства, порядок и периодичность контроля, определяемые настоящей Программой;
- отчет аспиранта по практике (Приложение 2).

6. Требования к оформлению результатов практики

Результаты научно-исследовательской практики должны быть представлены в форме отчета по практике.

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-экспериментальной работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета по практике должен быть 10-15 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть напечатан на бумаге формата А4. К основному разделу отчета прикладываются индивидуальное задание, календарный план выполнения практики и отзыв руководителя практики.

Структура отчета по практике содержит следующие элементы:

- введение (цель, место, перечень выполненных в процессе практики работ и заданий);

– основную часть (анализ нормативно-правовой документации, научной, педагогической и учебно-методической литературы по преподаваемой дисциплине; описание педагогических задач, решаемых аспирантом в процессе прохождения практики; описание методов и приемов обучения; описание разработанного методического обеспечения дисциплины; рекомендации по совершенствованию преподавания дисциплины и т.д.);

– заключение (описание навыков и умений, приобретенных во время практики; описание основных полученных результатов);

– список литературы;

– приложения (статьи по результатам практики, аналитические материалы и т.д.).

Общими требованиями к содержанию отчета являются логическая последовательность построения изложения материала; убедительность аргументов; содержательная полнота, краткость и четкость формулировок; конкретность изложения результатов работы; научная обоснованность выводов, рекомендаций, приложений. Список литературы должен быть составлен в соответствии с библиографическими нормами.

Аспирант защищает отчет по практике научному руководителю в сроки проведения промежуточной аттестации в соответствии с графиком учебного процесса. Отчет должен быть сдан на выпускающую кафедру.

6. Перечень учебно-методического, библиотечно-справочного и информационного, информационно-справочного обеспечения

6.1. Библиотечные фонды и библиотечно-справочные системы

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
1 Основная литература		
1	Кроль В. М. Психология и педагогика : для технических вузов. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Высш. шк., 2006. 432 с.	20
2	Гейхман Л. К., Кушнина Л. В., Кушнин А. В. Синергетическая педагогика. Пермь : Изд-во ПГТУ, 2011. 175 с.	5 + ЭБ
3	Кравченко А. И. Психология и педагогика : учебное пособие. Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2016. 352 с.	6
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебно-методические, научные издания		
1	Гейхман Л. К., Клейман Э. И. Организация учебной деятельности студентов (к новым формам обучения) : учебно-методическое пособие. Пермь : Изд-во ПГТУ, 2009. 85 с.	3 + ЭБ
2	Пидкасистый П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов : учебное пособие. Москва : Пед. общ-во России, 2004. 111 с.	2
3	Бордовская Н. В., Розум С. И. Психология и педагогика : учебник для вузов. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. 620 с.	5
4	Столяренко Л. Д., Самыгин С. И., Столяренко В. Е. Психология и педагогика : учебник. Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. 636 с.	3

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
5	Подласый И.П. Педагогика : учебник. М. : Высш. образование, 2008. 540 с.	5
6	Смирнов С.Д. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы. Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. 295 с.	2
7	Столяренко Л. Д., Столяренко В. Е. Психология и педагогика для технических вузов : учебник для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. 511 с.	29
2.2 Периодические издания		
1	Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики : журнал. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012 -.	-
2	Высшее образование в России : научно-педагогический журнал. Москва : МГУ печати, 1992 - .	-
3	Высшее образование сегодня : ежемесячный научный и профессиональный журнал по проблемам высшей школы. Москва : Логос, 2001 - .	-
4	Инновации в образовании. 2021. № 10 : журнал. Москва : Изд-во СГА, 2021.	-
5	Образование и наука : журнал теоретических и прикладных исследований. Екатеринбург : Изд-во РГППУ, 1999 - .	-
2.3 Нормативно-технические издания		
1	Перечень локальных актов ПНИПУ	https://pstu.ru/docs/ustav/full/
2	Устав Пермского национального исследовательского политехнического университета	https://pstu.ru/files/2/file/adm/doc/2021/USTAV_PNIPU.pdf
2.4 Официальные издания		
1	Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования	https://fgosvo.ru/
2	Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ	КонсультантПлюс
3	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 5 августа 2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»	КонсультантПлюс

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1. Информационные и информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечная система Лань
2. Электронно-библиотечная система IPRBooks
3. Национальная Электронная Библиотека
4. Научная электронная библиотека
5. Web of Science
6. Scopus

6.2.2. Профессиональные базы данных

1. Техэксперт
2. Консультант Плюс
3. ГАРАНТ

7. Описание материально-технической базы

7.1. Основное учебное оборудование. Рабочее место аспиранта.

Таблица 3

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката, лабораторное оборудование)	Кол-во ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Проектор NEC Projector V260XG	1	оперативное управление	016
2	Экран Lumien Master Control <LMC100108>100" NTSC MW	1	оперативное управление	016
3	Ноутбук Samsung R440-JA02 в комплекте с программным обеспечением	3	оперативное управление	016
4	Ноутбук Toshiba Satellite A300-23H-RU	1	оперативное управление	208
5	брошюратор Galaxy-E	1	оперативное управление	016
6	принтер-копир (МФУ)	1	оперативное управление	016
7	XEROX WorkCentre 5020/DB	1	оперативное управление	016
8	МФУ Xerox WorkCentre 5020/B	1	оперативное управление	016

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет
(ПНИПУ)**

**ЗАДАНИЕ
на педагогическую практику аспиранта**

_____ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема задания на практику

2. Срок сдачи аспирантом отчета _____

3. План-график прохождения практики

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения		Заключение и оценка выполнения
	Начало	Окончание	
1	2	3	4

4. Место прохождения практики _____

Руководитель практики от ПНИПУ _____

(должность, ф.и.о. руководителя практики)

_____ « _____ » (подпись, дата)

Руководитель практики от профильной организации (при наличии)

(должность, ф.и.о. руководителя практики)

_____ « _____ » (подпись, дата)

Задание принял к исполнению _____ « _____ »

(подпись аспиранта, дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет
(ПНИПУ)**

**ОТЧЕТ
по педагогической практике**

Научная специальность 2.1.2 Основания и фундаменты, подземные сооружения

Направленность (профиль) программы аспирантуры Основания и фундаменты, подземные сооружения

Аспирант _____ / _____
(Фамилия.И.О.) (подпись)

Курс _____ Семестр _____

Кафедра _____

Проверил:

Руководитель практики от ПНИПУ _____
(должность, ф.и.о. руководителя практики)

_____ (оценка- зачет/незачет) _____ (подпись) _____ (дата)

Руководитель практики от профильной организации (при наличии)

_____ (должность, ф.и.о. руководителя практики)

_____ (оценка- зачет/незачет)

Отзыв руководителя практики от ПНИПУ

Отзыв руководителя практики от профильной организации (при наличии)

Содержание отчета

1. Задание на выполнение практики
2. Введение
3. Основная часть
4. Заключение
5. Список литературы
6. Приложения.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		