

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому комплексу  
С. А. Упоров



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.В.01 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)**

Научная специальность  
**«Гидрогеология»**

год набора: 2023

Авторы: Тагильцев С. Н., д. т. н., проф.

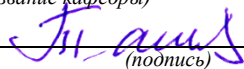
Томин М. Н., к.г.-м.н.

Одобрена на заседании кафедры

Гидрогеологии, инженерной геологии и  
геоэкологии

(название кафедры)

Зав.кафедрой

  
(подпись)

Тагильцев С. Н.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 32 от 09.09.2022

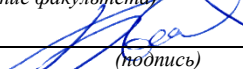
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Зав.кафедрой

  
(подпись)

Бондарев В. И.

(Фамилия И.О.)

Протокол №1 от 13.09.2022

(Дата)

Екатеринбург

## ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика аспирантов является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет аспиранту попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять знания, полученные в ходе теоретического обучения. При успешном прохождении педагогической практики аспиранты приобретут знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие этапы формирования указанных ниже компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры. **Педагогическая практика** позволяет сформировать навыки будущей профессиональной деятельности, такой как преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Основная цель **педагогической практики** - получение аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования: приобретение умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий в ВУЗе, формирования психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, педагогической культуры и мастерства.

Задачами **педагогической практики** являются:

- приобретение практических навыков самостоятельной работы в качестве преподавателя высшей школы;
- приобретение опыта общения и учебной работы с контингентом высших учебных заведений;
- практическое освоение и применение педагогических, методологических и психологических технологий, приобретенных в процессе обучения;
- приобретение опыта педагогического руководства,
- проверка эффективности обучения аспирантов в реальных условиях.

<i>№ п/п</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Способ и формы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
1.	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</b>	Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург) или выездная (вне г. Екатеринбурга).  Формы проведения практики: дискретно	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</b> проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так и на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.
		Аспиранты заочной формы обучения могут пройти практику по месту работы, если деятельность организации связана с видами деятельности, осваиваемыми в рамках ОПОП ВО	

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения **педагогической практики** является формирование компетенций для следующего вида производственной деятельности:

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

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

способностью представлять результаты теоретических, методических и экспериментальных исследований в области инженерной геологии в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научно-технические журналы и на конференциях с публичным обсуждением (ПК-5).

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения	
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-2	<i>знать</i>	правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;
		<i>уметь</i>	разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий; активизировать познавательную и практическую деятельность студентов на основе методов и средств активных и интерактивных форм обучения; реализовывать систему контроля степени усвоения учебного материала
		<i>владеть</i>	педагогической техникой преподавателя высшей школы
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3	<i>знать</i>	порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных информационных технологий обучения;
		<i>уметь</i>	формировать общую стратегию изучения дисциплины; конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины; применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;
		<i>владеть</i>	правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;
способностью представлять результаты теоретических, методических и экспериментальных исследований в области инженерной геологии в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научно-технические журналы и на конференциях с публичным обсуждением	ПК-5	<i>знать</i>	порядок поиска научно-технической информации для оптимизации преподавательской деятельности
		<i>уметь</i>	применять научно-техническую информацию в практике преподавательской деятельности
		<i>владеть</i>	правилами и техникой использования современной научно-технической информации при проведении занятий по учебной дисциплине

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) входит в Блок 2 «Практики» вариативной части учебного плана направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле

### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.  
Общее время прохождения практики 10 недель - 70 календарных дней.

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Для очной и заочной формы обучения:

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) - самостоятельная работа	Формы контроля
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>				
1	1	Собеседование, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения практики со стороны руководителя практики от кафедры	2	собеседование
2		Изучение основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава на основе государственных образовательных стандартов	52	собеседование
<i>Основной этап</i>				
3	2-5	Учебная, в том числе, аудиторная работа:	216	отчет
4	6-9	Учебно-методическая работа	216	отчет
5	10	Подготовка отчета о практике, защита отчета	54	Зачет
		<b>Итого</b>	<b>540</b>	Зачет

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы аспиранта в период практики перед началом практики проводится собеседование с руководителем практики, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о возможном времени и местах прохождения основных этапов практики, формулируются задания практики, план практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Аспирант совместно с руководителем формируют индивидуальную программу практики, доступ ко всей необходимой для оформления результатов практики документации.

Организация педагогической практики возлагается на научного руководителя аспиранта.

## **Общие рекомендации по прохождению педагогической практики:**

Для каждого аспиранта по педагогической практике составляется индивидуальный план, который обеспечивает освоение программы практики путем индивидуализации её содержания и графика прохождения.

Индивидуальный план по педагогической практике формируется на основе заполнения табл.1 для каждого курса и по каждому виду работы аспиранта: учебной, учебно-методической и работы с документами.

Практика проводится на кафедре, где обучается аспирант, либо в другой образовательной организации.

Аспирант знакомится с методикой, техническими средствами и организацией учебного процесса и участвует в проведении учебных занятий в должности инженера и (или) ассистента. Знакомство осуществляется путем посещения учебных занятий ведущих преподавателей кафедры в установленном в индивидуальном плане объеме (в час). Участие в проведении лабораторных и практических занятий также предусматривается индивидуальным планом в установленном объеме (в час). Проводится «преподавательская» практика: чтение пробных лекций, подготовка и проведение совместно с другими преподавателями лабораторных и практических занятий, руководство совместно с научным руководителем курсовым проектированием и выпускными работами студентов. Объем этой практики устанавливается индивидуальным планом аспиранта.

При наличии вакантных должностей аспиранты могут зачисляться в установленном порядке на период педагогической практики на преподавательскую работу. При этом оплата осуществляется в соответствии с трудовым договором.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта, который участвует в подготовке аспирантом лекций и практических занятий, а также контролирует учебную работу аспиранта.

Руководителю педагогической практики необходимо построить практику на основе сочетания теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин педагогической направленности, и практических занятий, проводимых в ходе практики: тренингов, репетиций, практикумов, по итогам которых опытные преподаватели предлагают индивидуальные рекомендации. Обучение должно носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в непрерывной связи и взаимной обусловленности. Практическая отработка приемов лекторского мастерства и техники речи проводится на репетициях под руководством научного руководителя с таким расчетом, чтобы добиться раскованного, непринужденного и интересного изложения учебного материала.

Основой подготовки аспиранта является его самостоятельная работа в соответствии с личным планом прохождения педагогической практики.

За время педагогической практики аспирант должен посетить все основные занятия, проводимые опытными педагогами кафедры и вуза, принять участие в методических мероприятиях, проводимых на кафедре и в вузе; семинарах, на заседаниях кафедр и предметно-методических комиссий по вопросам методики обучения и воспитания студентов, на инструкторско-методических, показательных и открытых занятиях. Посещение учебных занятий должно научить аспирантов проводить анализ уровня усвоения учебного материала, осуществлять контроль степени достижения поставленных целей, анализировать опыт использования разнообразных методов и форм обучения, активизации познавательной деятельности обучаемых.

По итогам практики аспирант представляет отчет с заключением заведующего кафедрой, под руководством которой проходит практика; а также планы и тексты лекции, планы, задания и другие методические материалы для семинара, практического занятия или других проведенных на практике занятий. Педагогическая практика завершается дифференцированным зачетом.

*Примерный план прохождения практики:*

Задание	Отчетность
<i>Возможные виды работ</i>	
<b>1. Учебная (аудиторная) работа</b> 1.1. Посещение отдельных лекций и других занятий, проводимых ведущими преподавателями кафедры и университета 1.2. Участие в проведении лабораторных и практических занятий 1.3. Самостоятельное чтение отдельных лекций и проведение лабораторно-практических занятий 1.4. Участие в приеме экзаменов, зачетов и защит курсовых проектов и работ 1.5. Совместно с научным руководителем аспиранта руководство курсовым проектированием и выпускными квалификационными работами 1.6. Подготовка к занятиям со студентами	Раздел отчета: учебная работа
<b>2. Учебно-методическая работа</b> 1.1. Обсуждение итогов учебных занятий с опытными методистами кафедры. 1.2. Участие в методической работе кафедры. 1.3. Выступления на методическом семинаре кафедры. 1.4. Участие в разработке методических указаний (пособий) по дисциплинам, читаемым кафедрой, подготовка к изданию методических материалов для учебного процесса	Раздел отчета – учебно-методическая работа
<b>3. Работа с документацией</b> 1.1. Изучение правовых и нормативных основ функционирования системы образования 1.2. Изучение основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава на основе государственных образовательных стандартов. 1.3. Изучение порядка организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса	Собеседование

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты отчета о прохождении практики. К отчету прикладывается отзыв научного руководителя практики, учитывающий результаты текущей успеваемости в баллах (оценках). Отчет публично защищается на заседании кафедры и оценивается по пятибалльной системе.

Отчет по **педагогической практике** имеет следующую структуру: титульный лист, индивидуальное задание и график (план) проведения практики заполненный соответствующим образом, содержание, введение, основная часть, заключение, приложения.

*Титульный лист* отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета и от организации.

После титульного листа помещается индивидуальное задание на практику, содержащее график (план) практики, характеристику с места практики.

*Во введении* следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

*Основная часть* отчета содержит описание видов педагогической работы аспиранта в соответствии с утвержденным индивидуальным планом.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано);

трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем);

внутренняя культура взаимоотношений между обучающим и обучаемыми.

В *заключении* аспирант должен дать общую оценку работы, выполняемой по ходу практики (как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики), сделать вывод о ее значении для подготовки к педагогической работе.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики. По итогам отчета о прохождении **педагогической практики** выставляется зачет с оценкой (так называемый дифференцированный зачет).

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики. К защите могут привлекаться руководители образовательных организаций, если практика проходила вне университета.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Аспирант кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими **педагогической практики** выступает программа **педагогической практики**.

Во время проведения **педагогической практики** используются следующие технологии: преподавательские мастер-классы, обучение педагогическим приемам работы со студентами, индивидуальное обучение методикам контроля над аудиторией и проч.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **8.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике**

Компетенции	Контролируемые результаты обучения		Оценочные средства
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)	<i>знать</i>	правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов	собеседование
	<i>уметь</i>	разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий; активизировать познавательную и практическую деятельность студентов на основе методов и средств активных и интерактивных форм обучения; реализовывать систему контроля степени усвоения учебного материала	отчет
	<i>владеть</i>	педагогической техникой преподавателя высшей школы	
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	<i>знать</i>	приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях и в аудитории	собеседование
	<i>уметь</i>	выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения	отчет
	<i>владеть</i>	техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий	отчет

способностью представлять результаты теоретических, методических и экспериментальных исследований в области инженерной геологии в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научно-технические журналы и на конференциях с публичным обсуждением ПК-5	<i>знать</i>	порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных информационных технологий обучения	отчет
	<i>уметь</i>	формировать общую стратегию изучения дисциплины; конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины; применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины	собеседование
	<i>владеть</i>	правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине	отчет

Аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме зачета с оценкой.

Для осуществления промежуточного контроля практики обучающихся используется **Фонд оценочных средств по педагогической практике**.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Основная литература**

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. Учебное пособие. - под редакцией В. А. Сластенина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2018.	Электронный доступ
2	Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие. Ответственный редактор: М.В. Буланова-Топоркова. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. 544 с.	Электронный доступ
3	Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество М.: Издательский центр "Академия", 2002. – 224 с.	Электронный доступ

### **9.2 Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя М.: Изд. центр «Академия», 2002	Электронный доступ
	Агеев В.Н., Древис Ю.Г. Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование М.: Моск. гос. ун-т печати, 2003	Электронный доступ
	Резник С.Д. Управление кафедрой М.: Инфра, 2006	Электронный доступ
	Бархаев Б.П. Методическое обеспечение преподавания в вузе М.: МГЭИ, 2002	Электронный доступ

### **9.3 Ресурсы сети «Интернет»**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

[E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru](https://elibrary.ru)



## **10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного прохождения практики, студент использует:

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

### *Информационные справочные системы*

ИПС «КонсультантПлюс»

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования  
<http://www.fgosvo.ru/>

## **11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Педагогическая практика проводится в учебных аудиториях, лабораториях, компьютерных классах, помещениях университета либо другого образовательного учреждения.

## **12 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

### **12.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Оформление отчета осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов и университета.

Отчет выполняется печатным способом с использованием компьютера.

Каждая страница текста, включая иллюстрации и приложения, нумеруется арабскими цифрами, кроме титульного листа и содержания, по порядку без пропусков и повторений. Номера страниц проставляются, начиная с введения (третья страница), в центре нижней части листа без точки.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Рекомендуемым типом шрифта является Times New Roman, размер которого 14 pt (пунктов) (на рисунках и в таблицах допускается применение более мелкого размера шрифта, но не менее 10 pt).

Текст печатается через 1,5-ый интервал, красная строка – 1,25 см.

Цвет шрифта должен быть черным, необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах и формулах, применяя курсив, полужирный шрифт не применяется.

### **12.2 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ И НУМЕРАЦИИ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ГЛАВ И ПАРАГРАФОВ**

Отчет должен включать следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основной текст, заключение, приложения (является дополнительным элементом). Основной текст может быть разделен на разделы и параграфы.

Каждый структурный элемент отчета (титульный лист, содержание, введение, заключение, приложение) и разделы необходимо начинать с новой страницы. Следующий параграф

внутри одного раздела начинается через 2 межстрочных интервала на том же листе, где закончился предыдущий.

Расстояние между заголовком структурного элемента и текстом, заголовками главы и параграфа, заголовком параграфа и текстом составляет 2 межстрочных интервала.

Наименования структурных элементов письменной работы («СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ») служат заголовками структурных элементов. Данные наименования пишутся по центру страницы без точки в конце прописными (заглавными) буквами, не подчеркивая.

Разделы, параграфы должны иметь заголовки. Их следует нумеровать арабскими цифрами и записывать по центру страницы прописными (заглавными) буквами без точки в конце, не подчеркивая. Номер раздела указывается цифрой (например, 1, 2, 3), номер параграфа включает номер раздела и порядковый номер параграфа, разделенные точкой (например, 1.1, 2.1, 3.3). После номера раздела и параграфа в тексте точку не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Не допускается писать заголовок параграфа на одном листе, а его текст – на другом.

В содержании работы наименования структурных элементов указываются с левого края страницы, при этом первая буква наименования является прописной (заглавной), остальные буквы являются строчными, например:

Введение

1 Краткая характеристика района работ

2 Практический раздел – выполненные работы

Заключение

Приложения

### 12.3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

Сокращение русских слов и словосочетаний допускается при условии соблюдения требований ГОСТ 7.12–93 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила».

В тексте письменной работы допускаются общепринятые сокращения и аббревиатуры, установленные правилами орфографии и соответствующими нормативными документами, например: год – г., годы – гг., и так далее – и т. д., метр – м, тысяч – тыс., миллион – млн, миллиард – млрд, триллион – трлн, страница – с., Российская Федерация – РФ, общество с ограниченной ответственностью – ООО.

При использовании авторской аббревиатуры необходимо при первом ее упоминании дать полную расшифровку, например: «... Уральский государственный горный университет (далее – УГГУ)...».

Не допускается использование сокращений и аббревиатур в заголовках письменной работы, глав и параграфов.

### 12.4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

При необходимости в тексте работы могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис (иные маркеры не допустимы). Например:

«... заключение содержит:

- краткие выводы;
- оценку решений;
- разработку рекомендаций.»

При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа. Например:

- а) ...;
- б) ...;
- 1) ...;
- 2) ...;
- в) ...

## 12.5 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РИСУНКОВ

В письменной работе для наглядности, уменьшения физического объема сплошного текста следует использовать иллюстрации – графики, схемы, диаграммы, чертежи, рисунки и фотографии. Все иллюстрации именуется рисунками. Их количество зависит от содержания работы и должно быть достаточно для того, чтобы придать ей ясность и конкретность.

На все рисунки должны быть даны ссылки в тексте работы, например: «... в соответствии с рисунком 2 ...» или «... тенденцию к снижению (рисунок 2)».

Рисунки следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые (при наличии достаточного пространства для помещения рисунка со всеми поясняющими данными), или на следующей странице. Если рисунок достаточно велик, его можно размещать на отдельном листе. Допускается поворот рисунка по часовой стрелке (если он выполнен на отдельном листе). Рисунки, размеры которых больше формата А4, учитывают как одну страницу и помещают в приложении.

Рисунки, за исключением рисунков в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе. Каждый рисунок (схема, график, диаграмма) обозначается словом «Рисунок», должен иметь заголовок и подписываться следующим образом – посередине строки без абзацного отступа, например: «Рисунок 1 – Структура администрации организации»

Если на рисунке отражены показатели, то после заголовка рисунка через запятую указывается единица измерения, например: «Рисунок 1 – Структура добычи, %»

Рисунки каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (например, рисунок А.3).

Если рисунок взят из первичного источника без авторской переработки, следует сделать ссылку, например: «Рисунок 1 - Процесс заключения трудового договора [8, с. 46] «

Если рисунок является авторской разработкой, необходимо после заголовка рисунка поставить знак сноски и указать в форме подстрочной сноски внизу страницы, на основании каких источников он составлен, например: «Рисунок 2 – Обоганительная установка,.....<sup>1</sup>»

При необходимости между рисунком и его заголовком помещаются поясняющие данные (подрисовочный текст), например, легенда.

## 12.6 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦ

В письменной работе фактический материал в обобщенном и систематизированном виде может быть представлен в виде таблицы для наглядности и удобства сравнения показателей.

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера, например: «... в таблице 2 представлены ...» или «... характеризуется показателями (таблица 2)».

---

<sup>1</sup> Составлено автором по: [15, 23, 42].

Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблицы, за исключением таблиц в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе. Каждая таблица должна иметь заголовок, который должен отражать ее содержание, быть точным, кратким. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире

Если таблица взята из первичного источника без авторской переработки, следует сделать ссылку, например: Таблица 2 – Название [15, с. 35]

Если таблица является авторской разработкой, необходимо после заголовка таблицы поставить знак сноски и указать в форме подстрочной сноски внизу страницы, на основании каких источников она составлена, например:

Располагают таблицы на странице обычно вертикально. Помещенные на отдельной странице таблицы могут быть расположены горизонтально, причем графа с наименованиями показателей должна размещаться в левой части страницы. Слева, справа и снизу таблицы ограничивают линиями.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы. На странице, на которую перенесена часть таблицы, слева пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием номера таблицы и повторением шапки таблицы.

Если таблица переносится, то на странице, где помещена первая часть таблицы, нижняя ограничительная линия таблицы не проводится. Это же относится к странице (страницам), где помещено продолжение (продолжения) таблицы. Нижняя ограничительная линия таблицы проводится только на странице, где помещено окончание таблицы.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Примечания к таблице (подтабличные примечания) размещают непосредственно под таблицей в виде: а) общего примечания; б) сноски; в) отдельной графы или табличной строки с заголовком. Выделять примечание в отдельную графу или строку целесообразно лишь тогда, когда примечание относится к большинству строк или граф. Примечания к отдельным заголовкам граф или строк следует связывать с ними знаком сноски. Общее примечание ко всей таблице не связывают с ней знаком сноски, а помещают после заголовка «Примечание» или «Примечания», оформляют как внутритекстовое примечание.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте работы, но не менее 10 pt.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице измерения, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа. Если показатели таблицы выражены в разных единицах измерения, то обозначение единицы измерения указывается после наименования показателя через запятую. Допускается при необходимости выносить в отдельную графу обозначения единиц измерения.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить ее словами «То же» и добавить дополнительные сведения. При наличии горизонтальных линий текст необходимо повторять. Если в ячейке таблицы приведен текст из нескольких предложений, то в последнем предложении точка не ставится.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначения нормативных материалов, марок материалов не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире). Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

Если таблицы размещены в приложении, их нумерация имеет определенные особенности. Таблицы каждого приложения нумеруют отдельной нумерацией арабскими цифрами. При этом перед цифрой, обозначающей номер таблицы в приложении, ставится буква соответствующего приложения, например:

Таблица В.1.– Динамика показателей за 2016–2017 гг.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении (допустим, В).

## 12.7 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПРИМЕЧАНИЙ И ССЫЛОК

При необходимости пояснить содержание текста, таблицы или иллюстрации в работе следует помещать примечания. Их размещают непосредственно в конце страницы, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся, и печатают с прописной буквы с абзацного отступа после слова «Примечание» или «Примечания». Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Если их несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие и каждое примечание печатают с прописной буквы с новой строки с абзацного отступа, нумеруя их по порядку арабскими цифрами.

Цитаты, а также все заимствования из печати данные (нормативы, цифры и др.) должны иметь библиографическую ссылку на первичный источник. Ссылка ставится непосредственно после того слова, числа, предложения, по которому дается пояснение, в квадратных скобках. В квадратных скобках указывается порядковый номер источника в соответствии со списком использованных источников и номер страницы, с которой взята информация, например: [4, с. 32]. Это значит, использован четвертый источник из списка литературы со страницы 32. Если дается свободный пересказ принципиальных положений тех или иных авторов, то достаточно указать в скобках после изложения заимствованных положений номер источника по списку использованной литературы без указания номера страницы.

## 12.8 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Оформлению списка использованных источников, прилагаемого к отчету, следует уделять самое серьезное внимание.

Сведения об источниках приводятся в следующем порядке:

1) **нормативные правовые акты:** Нормативные правовые акты включаются в список в порядке убывания юридической силы в следующей очередности: международные нормативные правовые акты, Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, федеральные законы, акты Конституционного Суда Российской Федерации, решения других высших судебных органов, указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, законы субъектов Российской Федерации, подзаконные акты субъектов Российской Федерации, муниципальные правовые акты, акты организаций.

Нормативные правовые акты одного уровня располагаются в хронологическом порядке, от принятых в более ранние периоды к принятым в более поздние периоды.

2) **книги, статьи, материалы конференций и семинаров.** Располагаются по алфавиту фамилии автора или названию, если книга печатается под редакцией. Например:

3) **статистические сборники, инструктивные материалы, методические рекомендации, реферативная информация, нормативно-справочные материалы.** Располагаются по алфавиту. Например:

4) **книги и статьи на иностранных языках** в алфавитном порядке. Например:

5) **интернет-сайты** – в алфавитном порядке.

В списке использованных источников применяется сквозная нумерация с применением арабского алфавита. Все объекты печатаются единым списком, группы объектов не выделяются, источники печатаются с абзацного отступа.

Объекты описания списка должны быть обозначены терминами в квадратных скобках<sup>2</sup>:

- [Видеозапись];
- [Мультимедиа];
- [Текст];
- [Электронный ресурс].

При занесении источников в список литературы следует придерживаться установленных правил их библиографического описания.

## 12.9 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ

В приложения рекомендовано включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть: материалы, дополняющие работу; таблицы вспомогательных цифровых данных; инструкции, методики, описания алгоритмов и программ задач, иллюстрации вспомогательного характера; нормативные правовые акты, например, должностные инструкции. В приложения также включают иллюстрации, таблицы и распечатки, выполненные на листах формата А3.

Приложения оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах после списка использованных источников.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ (ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б, ПРИЛОЖЕНИЕ В и т.д.). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Само слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» пишется прописными (заглавными) буквами.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы. При этом слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его буквенное обозначение пишутся с абзацного отступа.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают на следующей строке после слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» с абзацного отступа. Заголовок пишется с прописной буквы.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... в приложении Б...». Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

---

<sup>2</sup> Полный перечень см. в: Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Текст]: ГОСТ 7.1-2003.

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММ ПРАКТИК

1. Раздел «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике» дополнить следующими абзацами:

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

2. Рабочая программа актуализирована в части разделов «Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики» и «Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики»

Одобрено на заседании кафедры ГИГГ. Протокол от «4» марта 2021 №23

Заведующий кафедрой



Тагильцев С.Н.



МИНОБРНАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»  
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)  
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

Направление: 05.06.01 Науки о Земле

Направленность: *Гидрогеология*

## **ОТЧЕТ**

### **о прохождении педагогической практики**

Научный руководитель: \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Аспирант: \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Екатеринбург 20\_\_ г.





МИНОБРНАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

**ОТЧЕТ**

**о педагогической практике аспиранта**

(20 \_\_ - 20\_\_ учебный год)

---

Ф.И.О. аспиранта

Направление подготовки: **05.06.01 «Науки о Земле»**

Направленность: **«Гидрогеология»**

год обучения \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Екатеринбург, 20\_\_

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### о прохождении педагогической практики

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*

Направленность: «*Гидрогеология*»

год обучения \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

За время прохождения педагогической практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

В процессе защиты были заданы следующие вопросы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Характеристика ответов аспиранта

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по педагогической практике: \_\_\_\_\_

Защита состоялась на заседании кафедры ГИГГ протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » 20\_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой ГИГГ \_\_\_\_\_

Подпись

Инициалы, фамилия

« \_\_\_\_\_ »

20\_\_ г.

Оценка по результатам защиты:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ АСПИРАНТА НА ПРАКТИКЕ

*Характеристика должна содержать указание на отношение студента к работе, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, вывод руководителя практики о полноте выполнения индивидуального задания и отсутствии / наличии замечаний к прохождению практики студента*

Характеристика аспиранта с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

- фамилия и инициалы обучающегося;
- обязанности обучающегося в период прохождения практики;
- профессиональные качества студента;
- особенности студента, проявленные при общении с трудовым коллективом;
- практические навыки, освоенные студентом;
- оценку, выставленную студенту по результатам прохождения практики].

Главная цель составления характеристики аспиранта с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

*Например*

Иванов Александр Александрович проходил педагогическую практику в соответствии с программой. В период прохождения практики Иванов А.А. зарекомендовал себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелен на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Иванов А.А. ознакомился со структурой, основными направлениями деятельности, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей специалиста и принял активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, ..... изучал ....., методические материалы по .....; трудовое законодательство; определения перспективной и текущей потребности в ....; порядок оформления, ведения документации, связанной с .....; методы ....., порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе .....

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относился добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировал знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике ....; продемонстрировала навыки проведения ....., умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Иванова А.А. оценивается как «зачтено».

Руководитель организации

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_  
(ф.и.о)

МИНОБРНАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методическому  
комплексу  
Новоров



# ПРОГРАММА

## практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки  
**05.06.01 Наука о Земле**

Направленность подготовки

**«Гидрогеология»**

год набора: 2022

форма обучения: очная, заочная

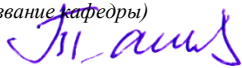
Авторы: Тагильцев С. Н., д-р техн. наук, проф.  
Рубан Н. В., к. г.-м. н.  
Томин М. Н., к. г.-м. н.

Одобрена на заседании кафедры

Гидрогеологии, инженерной  
геологии и геоэкологии

(название кафедры)

Зав.кафедрой



(подпись)

Тагильцев С. Н.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 29 от 21.09.2021

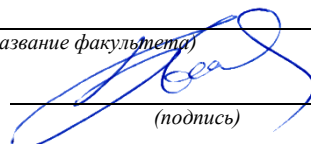
(Дата)

Рассмотрена методической  
комиссией факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Зав.кафедрой



(подпись)

Бондарев В. И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 07.10.2021

(Дата)

Екатеринбург

## 1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление знаний и умений, приобретенных аспирантами в результате освоения теоретических курсов и выработки практических навыков, что способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Основными задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- формирование у аспирантов целостного представления о научной деятельности в учебном (научно-исследовательском, конструкторском, технологическом, проектом и изыскательском) заведении, в частности, административной структуре, экспериментальном оборудовании, документации, содержании научной, научно-методической работе, формах организации научно-исследовательской работы, применения современных технологий в научно-исследовательской работе;
- овладение должностными обязанностями младшего научного сотрудника (научного сотрудника) в учебном (научно-исследовательском, конструкторском, технологическом, проектом и изыскательском) заведении (приложение А);
- профессионально-практическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств исследователя;
- приобретение практического опыта научной работы;
- укрепление у аспирантов мотивации к научной работе.

№ п/п	Вид практики	Способ и формы проведения практики	Место проведения практики
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург) или выездная (вне г. Екатеринбурга).  Формы проведения практики: дискретно	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</b> проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так и на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.
		Аспиранты заочной формы обучения могут пройти практику по месту работы, если деятельность организации связана с видами деятельности, осваиваемыми в рамках ОПОП ВО	

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирант должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и

практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**общефессиональными компетенциями:**

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК 1).

**профессиональными компетенциями:**

- способностью выполнять обработку и интерпретацию первичных инженерно-геологических данных, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований и применять на практике знания по методам инженерно-геологического изучения недр при поисках месторождений полезных ископаемых (ПК-1);

- готовностью разрабатывать и применять новые методы и методики полевых работ, аппаратные комплексы, алгоритмы и программы интерпретации инженерно-геологической информации; разрабатывать методы моделирования с целью решения прогнозных задач изменения инженерно-геологических условий при различных видах строительства с привлечением разработанных и структурированных баз данных в различных геоинформационных пакетах (ПК-2);

- способностью к разработке концепций методологий и методик прогнозирования развития природных и природно-техногенных процессов, а также оценка эффективности этих методов (ПК-3);

- способность совершенствовать теоретические и методические подходы к анализу состава, состояния и свойств грунтов, закономерностей их формирования и пространственно-временного изменения под воздействием современных и геологических процессов, а также инженерно-хозяйственной деятельности человека (ПК-4);

- способностью представлять результаты теоретических, методических и экспериментальных исследований в области инженерной геологии в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научно-технических журналах и на конференциях с публичным обсуждением (ПК-5).

### **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части блока 2 «Практики».

### **4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость практики составляет 12 з.е., 432 час., 8 недель.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### *Разделы (этапы) и содержание практики*

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации
		СРС	консультации	
1.	Подготовительный этап:	-	Еженедельно	-
	инструктаж по технике безопасности	3		устный опрос
	составление индивидуального плана практики	3		индивидуальный план практики
2.	Основной этап:	-		-
	знакомство с административной структурой места прохождения практики	12		схема административной структуры места практики с подробным описанием элементов задействованных в научно-исследовательской работе
	знакомство с лабораторной (экспериментальной) базой места практики	36		описание лабораторной (экспериментальной) базы места прохождения практики-
	знакомство с одной из лабораторных (экспериментальных) установок и технической документацией на неё	36		подробное описание одной из лабораторных (экспериментальных) установок -
	наблюдение за наладкой лабораторной (экспериментальной) установки и проведением научного эксперимента	36	описание подготовки оборудования к исследованию и хода проводимых исследований в соответствии с действующей нормативно-технической документацией -	
	активное участие в наладке лабораторной (экспериментальной) установки и проведении научного эксперимента	36	Еженедельно	документы, содержащие: собранные, обработанные, накопленные исходные материалы, данные



	знакомство с методами обработки экспериментальных данных	24		статистической отчетности и другую информацию полученную в процессе осуществления исследований в соответствии с утвержденной методической программой и в пределах строго регламентированного задания -
	самостоятельная разработка и проведение научного эксперимента. Обработка результатов и формирование отчетной документации	128		разработанная документация по проведению эксперимента и обработке данных в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на месте проведения практики и результаты эксперимента
3.	Заключительный этап: подготовка отчета о прохождении практики к заслушиванию на заседании кафедры	18		публичная защита отчета
<b>Итого</b>		<b>432</b>	-	защита отчета с оценкой
		<b>432</b>		

### *Содержание практики*

#### **Раздел (этап) 1. Подготовительный этап**

Изучение техники безопасности на месте прохождения практики. Составление индивидуального плана практики аспиранта совместно с научным руководителем (Приложение Б).

#### **Раздел (этап) 2. Основной этап**

Основной этап практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривает следующие обязательные виды деятельности:

- знакомство с административной структурой места прохождения практики;
- знакомство с лабораторной (экспериментальной) базой места практики;
- знакомство с одной из лабораторных (экспериментальных) установок и технической документацией на неё;
- наблюдение за наладкой лабораторной (экспериментальной) установки и проведением научного эксперимента;
- активное участие в наладке лабораторной (экспериментальной) установки и проведении научного эксперимента;
- знакомство с методами обработки экспериментальных данных;
- самостоятельная разработка и проведение научного эксперимента. Обработка результатов и формирование отчетной документации.

### **Раздел (этап) 3. Заключительный этап**

Составление письменного отчета о прохождении практики, включающий сведения: о месте прохождения практики (название, назначение, история, административная структура ответственная за научную работу, описание лабораторной (экспериментальной) базы); подробное описание одной из лабораторных (экспериментальных) установок на которой работал аспирант; описание подготовки оборудования к исследованию и хода проводимых исследований в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; документы, содержащие: собранные, обработанные, накопленные исходные материалы, данные статистической отчетности и другую информацию полученную в процессе осуществления исследований в соответствии с утвержденной методической программой и в пределах строго регламентированного задания; содержание научной, научно-методической работы, формах организации научно-исследовательской работы, применения современных технологий в научно-исследовательской работе; о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках; разработанная документация по проведению эксперимента и обработке данных в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на месте проведения практики и результаты эксперимента.

### **6 ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

Формой промежуточной аттестации является оценка, которая выставляется по результатам защиты отчета. Защита отчета проводится в форме публичной защиты на заседании кафедры. Отчет по итогам прохождения практики предоставляется аспирантом на кафедру после окончания практики и должен содержать следующие документы:

- титульный лист (Приложение А);
- индивидуальное задание и индивидуальный план практики (Приложение Б);
- письменный отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках;
- схема административной структуры места прохождения практики с подробным описанием элементов задействованных в научно-исследовательской работе;
- описание лабораторной (экспериментальной) базы места прохождения практики;
- подробное описание одной из лабораторных (экспериментальных) установок;
- описание подготовки оборудования к исследованию и хода проводимого исследования в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- документы, составленные практикантом, содержащие: собранные, обработанные, накопленные исходные материалы, данные статистической отчетности и другую информацию, полученную в процессе осуществления исследований в соответствии с утвержденной методической программой и в пределах строго регламентированного задания;
- разработанная аспирантом документация по проведению эксперимента и обработке данных в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на месте проведения практики. Отчетная документация о проведенном эксперименте, в разработке которого принимал участие аспирант, и результаты обработки полученных данных с выводами;

- отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы (Приложение Г).

Аспирант докладывает о разработанном и проведенном самим аспирантом научного эксперимента в период практики (не более 10 минут), отвечает на вопросы по существу доклада.

Критериями оценки результатов практики являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

По окончании защиты оформляется заключение кафедры с итоговой оценкой (Приложение Д)

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРАКТИКЕ**

### ***Основная литература:***

1. Трофимов В.Т. (ред.) Грунтоведение. М.: Изд-во МГУ, 2005. – 1014 с.
2. Инженерная геология России/ под общ. ред. В. Т. Трофимова. - Москва : КДУ, 2011 - . Том 2 : Инженерная геодинамика территории России / ред.: В. Т. Трофимов, Э. В. Калинин. - 2013. - 816 с.

### ***Дополнительная литература:***

1. Справочник по инженерной геологии : справочное издание / ред. М. В. Чуринов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Недра, 1981. - 325 с.
2. Абатурова И.В. Инженерная геодинамика [Текст] : методические указания по курсовой работе для студентов специализации "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" специальности "Прикладная геология" / И. В. Абатурова ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2015. - 16 с.

### ***Ресурсы сети «Интернет»***

ИПС «КонсультантПлюс»

Геоинформмарк - Режим доступа: <http://www.geoinform.ru>

Издательский центр Геомаркетинг <http://geomark.ru/>

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

### ***Перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем***

- 1 Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Golden Softwre Surfer
4. Statistica Base

## 8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

### Паспорт фонда оценочных средств по практике

Компетенции	Контролируемые результаты обучения		Оценочные средства
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	<i>знать</i>	- особенности анализа и оценки научных достижений;	вопросы
	<i>уметь</i>	анализировать и оценивать современные научные достижения;	отчет
	<i>владеть</i>	- навыками критического анализа и оценки научных достижений;	защита отчета
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	<i>знать</i>	основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки	вопросы
	<i>уметь</i>	использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований	отчет
	<i>владеть</i>	навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований	защита отчета
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);	<i>знать</i>	- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; стилистические особенности построения научных текстов	вопросы
	<i>уметь</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);</li> <li>- свободно читать оригинальную литературу на языке оригинала, соответствующую конкретной отрасли знаний;</li> <li>- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, резюме, аннотации;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> </ul>	отчет
	<i>владеть</i>	навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований	защита отчета

		исследований	
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).	<i>знать</i>	стадии геолого-разведочных работ	вопросы
	<i>уметь</i>	разрабатывать методику проектируемых работ	отчет
	<i>владеть</i>	<p>навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата-</p> <p>- навыками написаний работ на иностранном языке для публикации в зарубежных изданиях, составление аннотаций к научным статьям, оформления заявок на участие в научных конференциях и получения грантов от международных научных фондов;</p> <p>- навыками использования презентационных технологий для представления информации.</p>	защита отчета
способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК 1).	<i>знать</i>	основные принципы планирования собственного профессионального и личностного развития	вопросы
	<i>уметь</i>	применять философское мировоззрение для планирования собственного профессионального и личностного развития	отчет
	<i>владеть</i>	навыками оптимизации собственного профессионального и личностного развития	защита отчета
способностью выполнять обработку и интерпретацию первичных инженерно-геологических данных, формулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию проводимых исследований и применять на практике знания по методам инженерно-геологического изучения недр при поисках месторождений полезных ископаемых (ПК-1);	<i>знать</i>	основные принципы оценки состава, состояния, строения и свойств грунтов, закономерности их формирования и пространственно-временного изменения под воздействием антропогенных процессов	вопросы
	<i>уметь</i>	выявлять, анализировать и интерпретировать литературные материалы содержащие сведения по вопросам инженерной геологии; ориентироваться в проблемах инженерной геологии, определять степень доказательства и обоснованности тех или иных положений научных трудов, посвященных данному разделу; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения в дискуссии;	отчет
	<i>владеть</i>	навыками выполнять экспериментальные исследования; способностью обобщать, обрабатывать и анализировать полученные результаты; готовностью аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	защита отчета

<p>готовностью разрабатывать и применять новые методы и методики полевых работ, аппаратные комплексы, алгоритмы и программы интерпретации инженерно-геологической информации; разрабатывать методы моделирования с целью решения прогнозных задач изменения инженерно-геологических условий при различных видах строительства с привлечением разработанных и структурированных баз данных в различных геоинформационных пакетах (ПК-2);</p>	<i>знать</i>	факторы инженерно-геологических условий, классификацию и систематизацию объектов региональной инженерной геологии, выявлять закономерности формирования инженерно-геологических условий различных структурных зон земной коры;	вопросы
	<i>уметь</i>	анализировать особенности состава, строения и свойств грунтов с использованием актуального оборудования и программного обеспечения, применять знания в профессиональной деятельности;	отчет
	<i>владеть</i>	навыками выполнять экспериментальные исследования;	защита отчета
<p>способностью к разработке концепций методологий и методик прогнозирования развития природных и природно-техногенных процессов, а также оценка эффективности этих методов (ПК-3);</p>	<i>знать</i>	Принципы составления ретроспективных и прогнозных моделей, используя ГИС технологии	вопросы
	<i>уметь</i>	прогнозировать изменения окружающей среды под влиянием деятельности человека;	отчет
	<i>владеть</i>	культурой профессиональной безопасности; способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;	защита отчета
<p>способностью совершенствовать теоретические и методические подходы к анализу состава, состояния и свойств грунтов, закономерностей их формирования и пространственно-временного изменения под воздействием современных и геологических процессов, а также инженерно-хозяйственной деятельности человека (ПК-4);</p>	<i>знать</i>	процессы, протекающие в природно-технических системах, свойства литосферы, об оценке компонентов инженерно-геологических условий, о теоретических основах оптимизации инженерно-геологических исследований, о технологии процесса инженерно-геологических исследований на различных этапах хозяйственной деятельности человека (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация),	вопросы
	<i>уметь</i>	применять теоретические знания в решении практических задач; анализировать, систематизировать и обобщать данные, полученные в ходе инженерно-геологических наблюдений; делать выводы при анализе полученных данных.	отчет
	<i>владеть</i>	системой знаний об основах анализа и оценки состава, состояния и свойств грунтов. Навыками практического применения методов инженерно-геологического обоснования схем инженерной защиты территорий и сооружений от природных и антропогенных геологических процессов	защита отчета
<p>способностью представлять результаты теоретических,</p>	<i>знать</i>	основные требования и формы представления результатов теоретических,	вопрос

методических и экспериментальных исследований в области инженерной геологии в форме научно-исследовательских отчетов, рефератов, статей в научно-технических журналах и на конференциях с публичным обсуждением (ПК-5).		методических и экспериментальных научных исследований.	ы
	<i>уметь</i>	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; - представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований.	отчет
	<i>владеть</i>	навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований.	защита отчета

Аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме зачета с оценкой.

Для осуществления промежуточного контроля практики обучающихся используется **Фонд оценочных средств по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности** (приложение).

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться в учебном (научно-исследовательском, конструкторском, технологическом, проектном и изыскательском) заведении при условии соответствия выполняемых работ требованиям целям и задачам профессиональной практики.

Необходимое оборудование:

- мебель: стол, стул;
- ноутбук (персональный компьютер) с выходом в Internet;
- принтер.

*Лабораторное оборудование:*

Лабораторное оборудование - определяется местом проведения практики.

*Средства обеспечения освоения дисциплины*

Пакет компьютерных программ MS Office (версия не ниже 2007), специализированное программное обеспечение, предоставляемое на месте проведения практики.

## **Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях (выписка)**

### *Младший научный сотрудник*

Должностные обязанности. Под руководством ответственного исполнителя проводит научные исследования и разработки по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками. Участвует в выполнении экспериментов, проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. Изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике. Составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию). Участвует во внедрении результатов исследований и разработок. Должен знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам; современные методы и средства планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, в том числе с применением электронно-вычислительной техники; основы трудового законодательства и организации труда; правила и нормы охраны труда.

### *Научный сотрудник*

Должностные обязанности. Проводит научные исследования и разработки по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем, осуществляет сложные эксперименты и наблюдения. Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт, результаты экспериментов и наблюдений. Участвует в составлении планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по использованию их результатов. Составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию). Участвует во внедрении результатов исследований и разработок. Должен знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам; современные методы и средства планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, в том числе с применением электронно-вычислительной техники; основы трудового законодательства и организации труда; правила и нормы охраны труда.



МИНОБРНАУКИ РФ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
 образования  
 «Уральский государственный горный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ГИГГ

\_\_\_\_\_ С. Н.

Тагильцев «    »    20\_\_г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН**  
**практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**  
 (20 \_\_\_\_\_ - 20 \_\_\_\_\_ учебный год)

Аспиранта \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*  
 направленность «*Гидрогеология*»

год обучения \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О.

№ п.п.	Планируемые формы работы	Сроки проведения
1	знакомство с административной структурой места прохождения практики	
2	знакомство с лабораторной (экспериментальной) базой места практики	
3	знакомство с одной из лабораторных (экспериментальных) установок и технической документацией на неё	
4	наблюдение за наладкой лабораторной (экспериментальной) установки и проведением научного эксперимента	
5	активное участие в наладке лабораторной (экспериментальной) установки и проведении научного эксперимента	
6	знакомство с методами обработки экспериментальных данных	
7	подготовка отчета о прохождении практики к	
8	планируемые результаты практики	
9	заслушивание отчета на заседании кафедры	

Аспирант \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О.

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О.



МИНОБРНАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»

**ОТЧЕТ**

**о практике по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

(20\_\_\_\_\_ - 20\_\_\_\_\_ учебный год)

---

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*

направленность «*Гидрогеология*»

год обучения \_\_\_\_\_

Научный  
руководитель \_\_\_\_\_

Екатеринбург, 20\_\_

МИНОБРНАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»

**ОТЗЫВ**

**о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*

направленность «*Гидрогеология*»

год обучения \_\_\_\_\_

Научный  
руководитель \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_

Инициалы, фамилия

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

направление подготовки *05.06.01 Науки о Земле*

направленность «*Гидрогеология*»

год обучения \_\_\_\_\_

Научный  
руководитель \_\_\_\_\_

За время прохождения научно-исследовательской практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

В процессе защиты были заданы следующие вопросы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Характеристика ответов аспиранта

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по научно-исследовательской практике: \_\_\_\_\_

Защита состоялась на заседании кафедры ГИГГ

протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_ \_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой ГИГГ \_\_\_\_\_

Подпись

Инициалы, фамилия

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.