

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПРЭК СО РАН)

Принято на заседании  
Ученого совета ИПРЭК СО РАН

Протокол № 7  
«25» августа 20 22 г.



И.Е. Михеев  
«25» августа 20 22 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(Исследовательская практика)**

Научная специальность: 1.6.13. Экономическая, социальная, политическая и  
рекреационная география

г. Чита, 2022 год




**Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)** составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Научная специальность 1.6.13. Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.

Составитель(и) (разработчики программы):

канд. биол. наук, доцент,  
зам. директора по научной работе \_\_\_\_\_  О.В. Корсун

канд. биол. наук, доцент, зав. аспирантурой \_\_\_\_\_  И.Ф. Кривенкова

### Аннотация программы практики

#### Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)

Наименование научной специальности 1.6.13. Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.

Индекс по учебному плану 2.2.1(П).

Курс 3, семестр 5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

#### Цель практики.

Формирование профессиональных навыков исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

#### Планируемые результаты освоения практики:

Знать основные законы естественнонаучных и профессиональных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; правила эксплуатации научно-исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных.

Уметь осуществлять анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Владеть навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Содержание практики определяется научным руководителем, осуществляющей подготовку аспирантов, в соответствии с темой его научной работы (диссертации) и отражается в индивидуальном плане в разделе исследовательская практика, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта.

#### Составители:

канд. биол. наук, доцент,

зам. директора по научной работе \_\_\_\_\_

 О.В. Корсун

канд. биол. наук, доцент, зав. аспирантурой \_\_\_\_\_

 И.Ф. Кривенкова

## **1. Цели практики**

Цель практики: формирование профессиональных навыков исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) являются:

- использование в профессиональной деятельности базовых знаний естественных наук, математики, информатики (в соответствии с профилем подготовки) в области научной специальности аспиранта для решения научных и практических задач;
- владение методами исследования и проведения экспериментальных работ;
- использование современных методов сбора, анализа и обработки научной информации;
- изложение научных знаний по проблеме исследования в виде отчетов, докладов.
- оформление полученных результатов в виде подготовки научных статей, внедрение результатов научных исследований и разработок;
- способность к профессиональной адаптации.

## **3. Способ и формы и место проведения практики**

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретная.

Место проведения – базой проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) является лаборатория ИПРЭК СО РАН, по личному заявлению аспиранта возможно прохождение практики на базе научно-исследовательских организаций, лабораторий или высших учебных заведений.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) базируется на предшествующих дисциплинах: «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география», «Методологические основы научных исследований», а также факультативных дисциплин: География трансграничья; Народы Забайкалья; Основы ГИС технологий.

## **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры:**

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
- способность формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, получать новые достоверные факты, реферировать научные труды в области наук о Земле и окружающей среды, составлять аналитические обзоры, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации, в т.ч. на иностранных языках;
- способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания естественных наук, математики, информатики (в соответствии с профилем подготовки) в рамках научной специальности для решения теоретических и практических задач.

**В результате прохождения практики аспирант должен:**

**Знать:** основные законы естественнонаучных и профессиональных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; правила эксплуатации научно-исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных.

**Уметь:** осуществлять анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**Владеть:** навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

**5. Объём и содержание практики**

Сроки проведения практики 3 курс, 5 семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Содержание практики определяется научным руководителем, осуществляющей подготовку аспирантов, в соответствии с темой его научно-квалификационной работы (диссертации) и отражается в индивидуальном плане в разделе исследовательская практика, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта.

**Содержание практики**

№ п/п	Разделы практики (этапы)	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап. Проведение установочной конференции	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики); разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов.	6
2	Концептуальный этап	Корректировка методологической базы исследования: цели и задач, рабочей гипотезы; обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования.	10
	Содержательный этап	Описание выполненного исследования и полученных результатов, их оценка и интерпретация, проверка гипотез.	30
3	Исследовательский этап	Обоснование научной новизны, положений выносимых на защиту, теоретической и практической значимости исследования.	30
	Методический этап	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовительной научной работы по теме диссертации.	20
4	Заключительный этап.	Подготовка отчета. Подготовка	10

Подведение итогов практики	электронной презентации научного доклада об основных результатах подготовительной научной работы по теме диссертации. Выступление на семинаре структурного подразделения Института, в котором проводится практика.	2
----------------------------	--	---

Виды деятельности аспирантов, направленные на формирование планируемых результатов обучения:

№ п/п	Виды деятельности аспиранта	Содержание деятельности аспиранта	Формируемые результаты обучения
1	Уточнение основных положений введения диссертации	Формирование цели, задач, рабочей гипотезы исследования, теоретико-методологической базы, значимости исследования; положений, выносимых на защиту	Формулировать цель, задачи и гипотезы научных исследований, получать новые достоверные факты
2	Подготовка текста научного доклада об основных результатах диссертации	Представление научному руководителю текста научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации); прохождение обсуждения в лаборатории; работа над замечаниями. Получение отзыва научного руководителя	Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
3	Подготовка отчета	Подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики). Подготовка научного доклада об основных результатах подготовительной научной работы (диссертации). Подготовка презентации научного доклада об основных результатах научной работы по теме диссертации.	Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
4	Подведение итогов практики	Подготовка отчета. Выступление на семинаре структурного подразделения Института, в котором проводится практика. Получение отзывов о прохождении практики.	Использовать в профессиональной деятельности базовые знания в рамках научной специальности для решения теоретических и практических задач.

## **6. Формы отчетности по практике**

По итогам прохождения практики аспирант предоставляет **следующую отчетную документацию** (см. Приложение 1-4):

1. Индивидуальный план прохождения исследовательской практики .
2. Отчет о прохождении практики.
3. Отзыв научного руководителя практики.
4. Выписку из протокола заседания лаборатории, где осуществлялось прохождение практики.

**Отчет о прохождении практики** является основным документом, характеризующим работу аспиранта во время практики. Объем отчета должен составлять **не менее 20 страниц** (без списка использованной литературы и приложений). Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 14 пт с соблюдением правил оформления научных работ.

**Отзыв научного руководителя практики** составляется в произвольной форме и должен содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности аспиранта к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества аспиранта во время практики;
- умение контактировать с коллегами;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих аспиранта с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемую оценку прохождения практики;
- дату составления отзыва;
- обобщение учебно-методического опыта практики, внесение предложений по ее рационализации.

**Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя практики.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

Промежуточная аттестация по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) представлен в приложении 5 к программе практики.

Общее руководство и контроль за прохождением профессиональной практики аспирантов возлагается на научного руководителя.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

Основная литература **определяется руководителем практики.**



## **8.1. Основная литература**

### **8.1.1. Печатные издания**

1. Основы научных исследований: учебник для вузов / Крутов В. И. [и др.]; под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. Москва: Высш. шк., 1989. 400с.

### **8.1.2. Издания из ЭБС**

1. Горелов Н.А. Методология научных исследований: учебник / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. – Москва: Изд-во Юрайт, 2017. 290 с.

2. Лебедев С.А. Методология научного познания: учебное пособие. М.: Изд-во Юрайт, 2017. 153 с.

## **8.2. Дополнительная литература**

### **8.2.1. Печатные издания**

1. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Кузин Ф. А. 8-е изд., стер. Москва: Ось-89, 2006. 224 с.

2. Лизункин В. М. Методология научного творчества: практич. пособие / Лизункин В. М., Мязин В. П., Романова Н.П. Чита: ЧитГТУ, 2003. 215 с.

3. Папковская П. Я. Методология научных исследований: курс лекций. 2-е изд., изм. Минск: Информпресс, 2006. 184 с.

### **8.2.2. Издания из ЭБС**

1. Дрещинский В. А. Методология научных исследований: Учебник. 2-е изд. М.: Изд-во Юрайт, 2017. 324.

## **8.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Система «E-library»;

2. <http://djvu-inf.narod.ru/nulib.htm> - универсальные электронные научные DjVU библиотеки;

3. [http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF\\_library\\_economic\\_9.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_economic_9.html) - Библиотека бесплатных учебников в формате PDF;

4. <https://www.sciencedirect.com/> - Научные, технические и медицинские исследования на ScienceDirect;

5. <https://www.scopus.com/> - международная база данных «Scopus»;

6. <https://apps.webofknowledge.com/> - международная база данных «Web of Science»;

7. <https://link.springer.com/s> – международная база данных «Springer»;

8. <https://biblio-online.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт»;

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

## **8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения**

### **8.4.1. Системное программное обеспечение**

8.4.1.1. Серверное программное обеспечение:

Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1

### **8.4.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:**

Microsoft Windows 7 professional / 10 professional

### **8.4.2. Прикладное программное обеспечение**

#### **8.4.2.1. Офисные программы**

Microsoft Office 2010 Standart / Professional

Adobe Reader DC

Foxit PDF Reader

Microsoft Security Essentials

7zip

браузеры Yandex, Opera, Google Chrome, Microsoft Edge

GIMP

встроенные программные средства Windows

#### **8.4.2.2. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

Доступ к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС):

- Elibrary.ru (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>)
- Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- Консультант студента (<http://www.studentlibrary.ru/>)

осуществляется на основе Договора № 3/2021 от 06.10.2021 г. о сотрудничестве в области науки и образования между Федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Забайкальский государственный университет» и Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук.

### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы. Кабинет № 5.	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. ПК – 3 шт. Мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Утвержден на семинаре лаборатории

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. лаб. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН  
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)»**  
(20\_\_ / 20\_\_ учебный год)

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

Научная специальность \_\_\_\_\_

Год обучения (курс) \_\_\_\_\_

Лаборатория \_\_\_\_\_  
наименование

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, ученое звание руководителя практики

№ п/п	Планируемые формы работы (лабораторно-практические и семинарские занятия, лекции, внеаудиторное мероприятие и др.)	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
1			
2			
3			
4			
5			
...			
<b>ИТОГО:</b>		<b>108 часов</b>	-

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**ОТЧЕТ**

**по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (исследовательской практике)**

**в аспирантуре**

**(20\_\_ / 20\_\_ учебный год)**

Аспиранта \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. аспиранта*

Научная специальность \_\_\_\_\_

Год обучения (курс) \_\_\_\_\_

Лаборатория \_\_\_\_\_

*наименование*

Научный руководитель \_\_\_\_\_

*Ф.И.О., должность, ученое звание руководителя практики*

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**График работы аспиранта**

№ п/п	Виды работ	Сроки выполнения	Кол-во часов	Форма отчетности
1				
2				
3				
4				
5				
...				
<b>Общий объем часов:</b>			<b>108</b>	

**Основные итоги практики, соответствующие индивидуальному плану:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Самооценка проделанной работы (соответствие ожиданиям, достижения, трудности):

---

---

---

---

---

---

---

---

Положительные и отрицательные моменты при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)

---

---

Аспирант \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Руководитель практики \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**ОТЗЫВ**

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

Аспиранта \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. аспиранта*

Научная специальность \_\_\_\_\_

Год обучения (курс) \_\_\_\_\_

Лаборатория \_\_\_\_\_

*наименование*

Научный руководитель \_\_\_\_\_

*Ф.И.О., должность, ученое звание руководителя. практики*

Сроки прохождения практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Актуальность темы \_\_\_\_\_

Обоснованность выбранных методов исследования \_\_\_\_\_

Навыки, приобретенные за время практики \_\_\_\_\_

Отношение аспиранта к работе \_\_\_\_\_

Замечания \_\_\_\_\_

Рекомендации \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № \_\_\_\_\_**

заседания лаборатории \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** \_\_\_\_\_

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

**СЛУШАЛИ:**

аспиранта (ку) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. аспиранта)

по научной специальности \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ года обучения о прохождении профессиональной практики с «\_\_» \_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

считать, что аспирант (ка) \_\_\_\_\_  
прошел (ла практику по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (исследовательской практики) с оценкой  
\_\_\_\_\_ (зачет с оценкой по 4-балльной системе)

*Голосование («за» - \_\_; «против» - \_\_; «воздержался» - \_\_; единогласно)*

Заведующий лабораторией \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Секретарь лаборатории \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (исследовательской практике)

**Научная специальность 1.6.13. Экономическая, социальная, политическая и  
рекреационная география**



## 1. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования планируемых результатов.

### 1.1. Показатели и критерии оценивания результатов обучения на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения программы практики			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
	пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
знание	общие принципы построения научного исследования в соответствующей области наук; особенности современных проблем, задач и методов в области исследования	современные методы исследования, возможности использования информационно-коммуникационных технологий; базовые знания естественных наук, математики, информатики (в соответствии с профилем подготовки)	принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании области применения результатов научной деятельности при формировании результатов своих научных исследований.	Теоретические вопросы

уметь	формулировать проблемы, задачи; реферировать научные труды в области наук о Земле и окружающей среды; определять методологию исследований, владеть приемами научного изложения	составлять аналитические обзоры, обобщать полученные результаты; использовать базовые знания естественных наук, информатики (в соответствии с профилем подготовки) в исследуемой области наук для решения научных и практических задач	получать новые достоверные факты, формулировать выводы и практические рекомендации, в т.ч. на иностранных языках; обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы.	Доклад, презентация
владеть	методами научных исследований в своей области исследования; навыками планирования собственного и личностного развития, умением организовать свой труд;	навыками творческого использования знаний, методами исследования; способностью к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных путей организации своей деятельности;	свободно владеть навыками творческого использования знаний, методами исследования; способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию, к поиску и реализации новых, эффективных путей организации своей деятельности.	Написание в введения диссертацию, обоснование задач, защищаемых положений

## 1.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования планируемых результатов (далее ПР), стимулирования работы аспирантов и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), проверкой отчетов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике). Контролируемые виды работ и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Наименование оценочного средства
1	Корректировка методологической базы	Практическое задание,

	исследования: целей и конкретных задач, рабочей гипотезы; обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования	теоретическое задание Текст введения диссертации, главы теоретического анализа
2	Обоснование научной новизны, положений выносимых на защиту, теоретической и практической значимости исследования	Текст (часть) диссертации, оформленный в соответствии с требованиями
3	Описание выполненного исследования и полученных результатов, их оценка и интерпретация, проверка гипотез	Текст (запланированная часть) диссертации (практическая часть)
4	Написание научного доклада об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации	Текст научного доклада по теме диссертации, оформленный в соответствии с требованиями
5	Подготовка электронной презентации научного доклада об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации	Электронная презентация научного доклада об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации
6	Подготовка отчета	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)

### Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Оценка	Критерий оценки
Отлично	Актуальность раскрыта всесторонне, информация представлена последовательно, системно и логично. Приведены различные научные точки зрения. Дана аргументированная оценка реальных фактов.
Хорошо	Актуальность раскрыта. Материал изложен логично и последовательно. Не проведен анализ исследования данной проблематики в научной литературе. Не использован фактический материал. Допускаются некоторые незначительные неточности по вопросу.
Удовлетворительно	Актуальность раскрыта неполно, отсутствует анализ научных концепций, допущены фактические ошибки. Материал изложен непоследовательно или бессистемно
Неудовлетворительно	Актуальность не раскрыта

### Критерии и шкала оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Оценка	Критерий оценки
отлично	Описана актуальность темы исследования, четкая формулировка целей, задач исследования. Описаны существующие точки зрения по данной проблеме, дана их оценка. Представлена авторская позиция. Проведено эмпирическое исследование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ. Стиль изложения научный со ссылками на источники.

	Имеются авторские выводы и предложения. В ходе защиты аспирант продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть диссертации.
хорошо	Научная работа выполнена на актуальную тему, определены цель и задачи исследования, суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Выделена авторская позиция и ряд практических предложений. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу.
удовлетворительно	Научная работа написана на актуальную тему, сформулированы цель и задачи исследования, тема раскрыта, изложение описательное со ссылками на источники. Однако отсутствует авторская позиция, не проведен анализ имеющихся концепций по проблематике исследования, рекомендации носят общий характер.
не удовлетворительно	Тема исследования актуальна, но раскрыта не полностью, структура не совсем логична, (нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами). Допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Результаты исследования не апробированы. Автор не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности.

**Критерии и шкала оценивания текста научного доклада об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации**

Оценка	Критерий оценки
отлично	Научный доклад об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы научной новизны и практической значимости результатов проведенного исследования. Ответы на вопросы носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, выводами из научной работы.
хорошо	Научный доклад об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации структурирован, но в его ходе допущены одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов. Эти неточности должны быть устранены в ходе ответов на дополнительные уточняющие вопросы; в заключительной части нечетко очерчены перспективы и задачи дальнейшего

	исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса. Заключительное слово краткое, но не отражающее четко основную суть. Сдержанное использование новых информационных технологий в докладе (презентация).
удовлетворительно	Научный доклад об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации структурирован, но в его ходе допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами диссертации, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы аспирантом.
неудовлетворительно	Научный доклад об основных результатах подготовительной работы по теме диссертации не полностью структурирован, в его ходе слабо раскрыты причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы аспирантом.

### Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Оценка	Критерий оценки
отлично	Обучающийся четко и в полном объеме изложил задачи и их реализацию при выполнении индивидуального задания по практике, проявил творческий подход; выполнил практические задания; представил презентацию, обнаружил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи
хорошо	Обучающийся правильно, но не в полном объеме изложил задачи и их реализацию при выполнении индивидуального задания по практике (учитывается отзыв о прохождении практики от руководителя практики от предприятия); изучил не все вопросы поставленные научным руководителем
удовлетворительно	Обучающийся выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач.
не удовлетворительно	Обучающийся не выполнил индивидуальное задание по практике (учитывать отзыв о прохождении практики от руководителя практики от предприятия); изучил не все вопросы поставленные научным руководителем или вообще не прошел практику по неуважительной причине.

### **1.3. Критерии и шкалы оценивания результатов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) при проведении промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных знаний, умений, навыков и опыта в профессиональной деятельности. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **2.1. 1. Практические задания**

1. Применение специальных методов исследования по теме диссертации (по заданию научного руководителя).
2. Применить специальные методы на практике и сформулировать проблему исследования, определить степень ее актуальности.
3. Определить цели и задачи научного исследования.
4. Подготовь пояснительную записку к выбору темы исследования.

#### **2. Теоретические задания**

1. Чем обусловлен выбор темы диссертации?
2. В чем состоит используемая в вашем исследовании методология?
3. Какие виды научного исследования были применены вами при написании научной работы по теме диссертации?
4. Какие особенности объекта и предмета вашего научного исследования удалось выявить в ходе подготовки диссертации?
5. Какие способы и методы научного доказательства были вами использованы при написании научной работы по теме диссертации?
7. В чем состояли основные задачи вашей научно-исследовательской работы при подготовке диссертации?

#### **2.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

К зачету аспирант представляет:

- отчет, содержащий анализ результатов проведенного теоретического и экспериментального исследования, результаты проведенного исследования, концепцию НКР;
- отзыв научного руководителя практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики).

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости аспирантов**

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости аспирантов, в соответствии с программой

практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Практическое задание	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), проводится во время консультаций с научным руководителем. Выполнение задачи осуществляется во внеаудиторное время после консультаций с научным руководителем
Теоретическое задание	Выполнение задачи осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у научного руководителя, результаты решения задачи могут быть представлены во время проведения заседания лаборатории.

### **3.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) в форме зачета с оценкой и оценивания результатов обучения**

Контрольная точка по учебному плану: **зачёт с оценкой.**

Научный руководитель:

- пишет краткий отзыв о выполнении аспирантами индивидуального плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) и ставит рекомендуемую оценку.

– выставляет оценку за выполнение программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) в зачетно-экзаменационную ведомость;

Аспирант докладывает на заседании лаборатории результаты научно-исследовательской практики и предоставляет выписку из протокола заседания лаборатории в отдел аспирантуры с рекомендованной оценкой.

Аспирант готовит отчет по практике в соответствии с требованиями и предоставляет его в отдел аспирантуры.