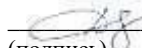


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
«Физическая география и биогеография, география почв и  
геохимия ландшафта»

 П.Ф. Бровко  
(подпись) (Ф.И.О.)  
« 16 » марта 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента науки о Земле

  
(подпись) И.А. Лисина  
« 16 » марта 2022 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Научно-исследовательской практики**

***1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и  
геохимия ландшафта (географические науки)***

курс   2   семестр   4    
общая трудоемкость   216   час.  
зачет с оценкой                      семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 951 и паспортом научной специальности 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафта (географические науки).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, протокол №        от  
«        »                      20        г.

Директор департамента наук о Земле: канд. геогр. наук, Лисина И.А.  
Составитель (ли): д-р геогр. наук, профессор Бровко П.Ф.

**Оборотная сторона титульного листа**Рабочая программа актуализирована на заседании кафедры:

Протокол от «\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_ Директор департамента/заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**I. Рабочая программа актуализирована на заседании кафедры:**

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

Директор департамента/заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

## **1. Нормативная документация, регламентирующая процесс организации и прохождения практической подготовки**

Рабочая программа научно-исследовательской практики разработана в соответствии с требованиями:

- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Положения о практической подготовке аспирантов, обучающихся по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ДВФУ, утвержденного приказом от 15.12.2020 № 2-50-131.

Программа разработана для аспирантов очной формы обучения.

## **2. Цель практической подготовки**

Целью научно-исследовательской практики является подготовка аспиранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области почвоведения.

## **3. Задачи практической подготовки**

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- Освоение современных методов почвоведения, используемых при выполнении научно-исследовательской работы аспиранта;

- Расширение и углубление теоретических знаний в области почвоведения за счет участия в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах, знакомства с современной российской и зарубежной научной литературой;

- Знакомство с теоретическими и практическими основами ведения научно-исследовательской, опытно-конструкторской и других видов научных работ, с организацией и функционированием научного коллектива и основами его управления и стабильной работы;

- Знакомство с правилами оформления научных работ (статей, тезисов, монографий) и условиями их опубликования и рецензирования, а также с условиями и правилами формирования заявок на гранты для поддержания научных работ (основаниями для их получения, эффективной организацией работ по гранту и требованиями основных фондов и организаций грантодателей).

#### **4. Место практической подготовки в структуре образовательной программы**

Научно-исследовательская практика входит в образовательный компонент, к блоку практики.

Практика логически и содержательно связана с изучением следующих дисциплин учебного плана 1.5.19. Почвоведение (биологические науки): «Почвоведение», «Классификация почв», «Почвы Дальнего Востока», «География почв».

#### **5. Способ, место и время ее проведения**

Вид практики – Научно-исследовательская.

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная по виду практики и по периоду ее проведения.

Местом проведения практики является Кафедра почвоведения Школы естественных наук ДВФУ, а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках программы 1.5.19. Почвоведение (биологические науки) (по выбору обучающегося). Научно-исследовательская практика аспирантов очной формы обучения проводится в 4 семестре 2 учебного года.

#### **6. Знания, умения и навыки, формируемые в результате прохождения практической подготовки**

Результатом прохождения научно-исследовательской практики является формирование следующих знаний, умений и навыков:

<b>Этапы формирования</b>	
Знает	правила работы с экспериментальными установками, лабораторным оборудованием и приборами. Принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области почвоведения
Умеет	работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследованиях, самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования, построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности
Владеет	навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам, актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании

### **7. Объём и содержание практической подготовки**

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Прохождение практики включает в себя три этапа:

1. Подготовительный этап, на котором аспирант проходит инструктаж по технике безопасности; знакомится с целью и задачами практики; нормативными документами, регламентирующими ее проведение; составляет индивидуальный план прохождения практики, в котором определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание практики.
2. Основной этап, на котором аспирант выполняет действия, определенные индивидуальным планом прохождения практики.
3. Завершающий этап, на котором аспирант готовит отчет, включающий описание проделанной аспирантом работы, с необходимыми приложениями, и защищает его.

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел практики</b>	<b>Часы</b>
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	8
2	Освоение современных методов почвоведения	16
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов почвоведения	72
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов почвоведения	16

№ п/п	Раздел практики	Часы
5	Подготовка материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам	16
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	8
7	Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой в области почвоведения	16
8	Подготовка к публикации научных работ (статей, тезисов, монографий)	40
9	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	16
10	Составление отчета о прохождении практики	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

## 2. Формы отчетности по практике

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование и этапы формирования	Оценочные средства по текущей аттестации	
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	Готовность творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания	Знает	принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области почвоведения.
			Умеет	самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования, построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности
			Владеет	актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании
2	Освоение современных	Способность владеть	Знает	правила работы с экспериментальными

	методов почвоведения	современным и методами исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах		установками, лабораторным оборудованием и приборами
			Умеет	работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследованиях
			Владеет	навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов почвоведения	Способность владеть современным и методами исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах	Знает	правила работы с экспериментальными установками, лабораторным оборудованием и приборами
			Умеет	работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследованиях
			Владеет	навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам
4	Анализ результатов ПК-1 Готовность творчески использовать в УО-1 - Собеседован Защита отчета по эксперименту в, полученных с использованием современных методов почвоведения	Способность владеть современным и методами исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах	Знает	правила работы с экспериментальными установками, лабораторным оборудованием и приборами
			Умеет	работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследованиях
			Владеет	навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам

5	Подготовка материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам	Готовность творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания	Знает	принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области почвоведения.
			Умеет	самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования, построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности
			Владеет	актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	Готовность творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания	Знает	принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области почвоведения.
			Умеет	самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования, построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности
			Владеет	актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании
7	Подготовка к публикации	Готовность творчески использовать	Знает	принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области



	научных работ (статей, тезисов, монографий)	в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания; Способность владеть современным и методами исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах		почвоведения; правила работы с экспериментальными установками, лабораторным оборудованием и приборами
			Умеет	самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования, построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности; работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследованиях
			Владеет	актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании; навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам
8	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	Готовность творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания;	Знает	принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области почвоведения; правила работы с экспериментальными установками, лабораторным оборудованием и приборами
			Умеет	самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования,

		Способность владеть современным и методами исследования генезиса и географии почв в естественных и агротехногенных ландшафтах		построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности; работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследований
			Владеет	актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании; навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам
9	Составление отчета о прохождении практики	Готовность творчески использовать в научной, производственно-технологической и педагогической деятельности знания; Способность владеть современным и методами исследования генезиса и географии почв в естественных и	Знает	принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности в области почвоведения; правила работы с экспериментальными установками, лабораторным оборудованием и приборами
			Умеет	самостоятельно сформулировать актуальность исследования, определить цель и задачи научного исследования, построить научную теорию, а также проверить полученный результат с точки зрения его достоверности; работать с современными методиками при проведении лабораторных и камеральных исследований

		агротехногенных ландшафтах	Владеет	актуальными методами исследования почв и почвенного покрова, а также навыками необходимыми для работы на современном научном оборудовании; навыками определения региональных типов почв в полевых условиях по морфологическим признакам
--	--	----------------------------	---------	---

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы при прохождении практической подготовки**

### **Первый этап**

Перед началом практики аспирант получает от руководителя практики индивидуальное задание на научно-исследовательскую практику, содержащее перечень видов работ и требований к их выполнению, а также перечень видов отчетных материалов и требования к их оформлению (Приложение 2).

На основании индивидуального задания аспирантом составляется индивидуальный план прохождения практики, утверждаемый руководителем практики (Приложение 3). В индивидуальном плане определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание (разделы) практики.

### **Второй этап**

На данном этапе осуществляется основная практическая деятельность аспирантов по осуществлению научно-исследовательской работы, включающая:

- Освоение современных методов почвоведения;
- Постановку экспериментов с использованием современных методов почвоведения;
- Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов почвоведения;
- Подготовку материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам;
- Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах;
- Подготовку к публикации научных работ (статей, тезисов, монографий);
- Подготовку заявок на гранты для поддержания научной

работы.

### **Третий этап**

Отчет включает краткую характеристику места практики (организации, структурного подразделения ДВФУ), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Титульный лист отчета представлен в Приложении 4.

#### **Требования к содержанию отчета**

##### **1. Введение.**

Во введении определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода. Далее дается краткая характеристика основной части отчета.

##### **2. Определения, обозначения, сокращения.**

Данный раздел не является обязательным и может быть опущен при написании отчета. Вначале приводятся основные определения, которые позволят лучше понимать текст без дополнительного обращения к справочникам и словарям. Затем перечисляются все обозначения, использованные в отчете. В конце приводится перечень сокращений, использованных автором для сокращения текста.

##### **3. Название разделов.**

Ниже приведена рекомендованная структура разделов, количество и содержание которых может варьироваться в зависимости от целей и задач практики, а также от рекомендаций руководителя практики от ДВФУ.

I. Краткое описание подразделения ДВФУ (профильной организации), в котором проводилась практика. Особое внимание необходимо уделить деятельности подразделения, связанной с реализацией программы практики.

II. Наименование видов деятельности, реализованных в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, и их описание.

III. Практические результаты, полученные аспирантом в процессе выполнения индивидуального задания.

##### **4. Заключение**

В заключении кратко дается конкретная характеристика выполненных работ и результатов, полученных при их выполнении, а также анализ возникших проблем и варианты их устранения и собственная оценка уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики.

##### **5. Список литературы.**

Данный раздел является обязательным при написании отчета по практике и должен содержать не менее 10 источников литературы, использованной при прохождении практики.

## 6. Приложение.

В приложение к отчету по практике в обязательном порядке включается: индивидуальное задание аспиранта, индивидуальный план прохождения практики, направление на практику (в случае прохождения в организации партнёре).

Также возможно включение дополнительных материалов, которые позволят лучше понять результаты прохождения практики (перечень использованного оборудования и их технические характеристики, перечень разработанных рабочих программ учебных дисциплин и их характеристики, тексты разработанных контрольно-измерительных материалов и т.п.).

### **Требования к оформлению отчета**

#### 1. Общие требования

- формат листа А4,
- объем не менее 15 страниц,
- размер полей: слева 25 – 30 мм, сверху и снизу – 20 мм, справа 10 мм.
- тип шрифта Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов.

В отчете о практике материал необходимо распределить по отдельным разделам. Разделы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

#### 2. Графический материал

Весь графический материал должен быть представлен таблицами и рисунками (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета или раздела.

В последнем случае номер рисунка будет составным: номер раздела и через точку – порядковый номер рисунка в нем. Таблицы в отчете готовятся в сгруппированном виде, нумерация таблиц – сквозная. В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы, рисунки и другой графический материал.

#### 3. Список литературы

Ссылки на литературные источники в тексте отчета делаются в квадратных скобках с указанием номера источника из раздела «Список литературы». Если ссылка сделана на книгу, монографию, содержащую большое количество страниц, то после номера источника указывается номер страницы.

Раздел «Список литературы» оформляется следующим образом:

- Пример описания нормативно-законодательных документов:

Конституция Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.

- Пример описания книги или монографии:

Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М.: КноРус, 2010. – 136 с.

- Пример описания книги, изданной авторским коллективом:

Вульф, Б.З. Педагогика: учебное пособие для вузов / Б.З. Вульф, В.Д. Иванов, А.Ф. Меняев. – М.: Юрайт, 2011. – 502 с.

- Пример ссылки на методическое пособие:

Ивашко, М.И. Организация учебной деятельности студентов: учебно-методическое пособие / М.И. Ивашко, С.В. Никитин. – М.: Изд-во Российской академии правосудия, 2011. – 312 с.

- Пример описания статьи из журнала:

Ветров, А. В. Особенности национального счетоводства / А. В. Ветров // Вопросы экономики. – 2012. – № 8. – С. 3–5.

- Пример ссылки на зарубежную литературу:

Economic interdependence and international conflict / ed. by E. D. Mansfield, W. M. Pollins. Michigan: The University of Michigan Press, 2011. – 358 p.

- Пример описания публикации в Интернете:

Шабанова, К.Р. Роль иностранных инвестиций в социально-экономическом развитии Дальнего Востока России [Электронный ресурс] / К.Р. Шабанова // Управление экономическими системами. – 2015. – № (73) УЭКС. – Режим доступа: <http://uecs.ru>

Отчет сдается сброшюрованным в твердой обложке.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечения практической подготовки**

*В данном разделе РПД приводится перечень основной литературы (учебники, учебные пособия, монографии) и перечень дополнительной литературы, в который включаются издания, рекомендуемые для углубленного изучения. В перечень основной литературы должны входить учебники, учебные пособия и монографии, изданные в течение последних 5 лет для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин и 10 лет для технических, математических и естественнонаучных дисциплин.*

*Все издания основной литературы должны быть представлены либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений ДВФУ с правообладателями, либо в НБ ДВФУ*

*В случае использования источников из электронно-библиотечных систем (электронных библиотек) необходимо привести полное библиографическое описание источника и рабочую гиперссылку на соответствующий электронный ресурс. Каталог электронных ресурсов размещен на сайте ДВФУ <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>*

*В список основной литературы также могут включаться печатные издания (учебники, учебные пособия, монографии), имеющиеся в фондах НБ ДВФУ. Наряду с полным библиографическим описанием источника помещается рабочая гиперссылка на электронный каталог НБ ДВФУ.*

*Все издания дополнительной литературы также должны быть представлены либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями, либо в НБ ДВФУ.*

### **Основная литература**

1. Алехин, И. А. Технологии профессионально ориентированного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Алехин, А. Т. Климович, О. А. Овсянникова, А. И. Пустозеров. — Электрон. Текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2016. — 156 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69819.html>
2. Астанина, С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс] : монография / С. Ю. Астанина, Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Современная гуманитарная академия, 2012. — 156 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16934.html>
3. Исакова, А. И. Учебно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 117 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72208.html>
4. Научно-исследовательская работа - ключевой ресурс интеллектуального капитала / О. И. Княжицкая ; Изд. 2-е, доп. Санкт-Петербургский университет управления и экономики. - Санкт-Петербург : [Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики], 2015. - 181 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:843841&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература**

1. Волков, Ю. Г. Диссертация : подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков ; под ред. Н. И. Загузова. Изд. 3-е. - Москва : Гардарики, 2005. - 185 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:235809&theme=FEFU>

2. Герасимов, Б. И. Основы научных исследований : учебное пособие / [Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина и др.]. - Москва : Форум, : [Инфра-М], 2013. - 269 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>
3. Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47691.html>
4. Завалько, Н.А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе [Электронный ресурс] : монография / Н.А. Завалько. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 142 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/86010>
5. Захаров, А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. - Санкт-Петербург : Питер, 2006. - 157 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:234779&theme=FEFU>
6. Ким, Э. Н. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие для вузов / Э. Н. Ким ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. - Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического рыбохозяйственного университета, 2013. - 233 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:718439&theme=FEFU>
7. Кудрявцева, Т.А. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Кудрявцева, Л.А. Забодалова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91511>
8. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 282 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>
9. Мельников, В. Н. К диссертации шаг за шагом: методология научного исследования в биомедицине / В. Н. Мельников. - Новосибирск : Академиздат, 2015. - 55 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:868701&theme=FEFU>
10. Научно-исследовательская работа : алгоритм и практические рекомендации по ее выполнению / К. И. Курбаков ; [ред. совет : К. И. Курбаков (пред.) и др.] ; Российская экономическая академия. - Москва 2003. - 119 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:4646&theme=FEFU>

### **Нормативно-правовые материалы<sup>1</sup>**

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

---

<sup>1</sup> Данный раздел включается при необходимости



1. <https://ru-science.com/ru/blog/publikaciya-nauchnyh-statejvak/nauchno-issledovatel-skaya-rabota-aspiranta> - Научно-исследовательская работа аспиранта на портале российской науки;
2. <https://novainfo.ru/article/7571> - Статья Водясовой Л.П. «Научноисследовательская работа в системе подготовки аспирантов»;
3. <http://www.xn--80aaa4a0ajicdpl.xn--p1ai/> - Портал «Советы аспирантам»;
4. <https://edunews.ru/aspirantura/> - Раздел «Аспирантура» на портале «Все для поступающих».

#### 11. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА091-18 от 24.04.2018. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk. +2 Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012

#### 12. Материально-техническое обеспечение практической подготовки

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L857 специализированная лаборатория кафедры почвоведения: Лаборатория химии и агрономии почв	Печь муфельная с вытяжкой продуктов сгорания СНОЛ10/11-В, весы AX 200. Shimadzu (2008 г. выпуска), восьмиместная водяная баня LT-8, компьютер рабочий Навиком E5300/2*2048gb/500gb/dvdrw/GF8400/kb_ms/19"/XP, Шкаф сушильный с принудительной циркуляцией воздуха ШСП-0.2-100
2	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L856 специализированная лаборатория кафедры почвоведения Лаборатория физики почв	Весы KERN EW 150-3m, весы аналитические лаб. AND HR-250A, стенды



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по научно-исследовательской практике**

***1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафта (географические науки)***

## Паспорт фонда оценочных средств

### Шкала оценивания уровня сформированности знаний, умений и навыков

Этапы формирования		критерии	показатели
Этапы формирования	критерии	показатели	
знает (пороговый уровень)	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	способность использовать сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях
умеет (продвинутый)	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов при решении исследовательских и практических задач, генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценки потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов; умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	способность анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; способность при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений

<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; владение навыками применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p>	<p>способность применять навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способность применять технологии критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p>
--------------------------	---	--	--

**Методические рекомендации,  
определяющие процедуры оценивания результатов прохождения  
практики**

Текущий контроль за прохождением практики осуществляет руководитель практики, контролируя соблюдение аспирантом индивидуального графика прохождения практики, объема и качества выполненных запланированных действий. Осуществляется текущий контроль в форме беседы обучающегося и научного руководителя с обсуждением проведенной работы и полученных результатов. Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета по практике, выставляемого руководителем практики по результатам защиты отчета по практике на заседании Кафедры почвоведения Школы естественных наук ДВФУ

**Оценочные средства для текущего контроля**

Текущая аттестация аспирантов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(научно-исследовательской) проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по практике проводится в форме собеседования и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

степень усвоения теоретических знаний - оценивается в форме собеседования;

уровень овладения практическими умениями и навыками – оценивается в форме собеседования с постановкой проблемных задач.

Критерии оценки:

«Отлично» – оценка «отлично» выставляется, если аспирант показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Аспирант обнаружил понимание материала, обоснованной суждений, способность применить полученные знания на практике.

«Хорошо» – оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает некоторые ошибки, которые исправляет самостоятельно, и некоторые недочеты в изложении вопроса.

«Удовлетворительно» – оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в ответе.

«Неудовлетворительно» – оценка «неудовлетворительно» проставляется, если обучающийся обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса; допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке аспиранта, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация аспирантов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По практике предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в устной форме в виде защиты отчета на заседании кафедры почвоведения ШЕН ДВФУ.

<b>Оценка зачета (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
Зачтено (отлично)	Аспирант показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Аспирант обнаружил понимание материала, обоснованной суждений, способность применить полученные знания на практике.
Зачтено (хорошо)	Аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает некоторые ошибки, которые исправляет самостоятельно, и некоторые недочеты в изложении вопроса.
Зачтено (удовлетворительно)	Аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в ответе
Незачтено (неудовлетворительно)	Аспирант обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса; допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке аспиранта, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.