




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

 Василевская Л.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«14» сентября 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента наук о Земле

 Лисина И.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

«14» сентября 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (научно-исследовательская)**

Направление подготовки *05.06.01 Науки о земле*

Профиль *«Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»*

Форма подготовки (очная)

курс 2 семестр 4

общая трудоемкость 216 час. / 6 з.е.
зачет с оценкой 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 870

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии ШЕН ДВФУ, протокол № 1 от «13» сентября 2020 г.

Директор Департамента наук о Земле канд. геогр. наук И.А. Лисна
Составитель : канд. геогр. наук, Василевская Л.Н.

Оборотная сторона титульного листа

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / академического департамента:

Протокол от 22» января 2021 г. № 7

Заведующий кафедрой/директор академического департамента

Директор Департамента _____
(подпись)

И.А. Лисина _____
(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры (академического департамента):

Протокол от « _____ » _____ 20 ____ г. № _____

Заведующий кафедрой/директор академического департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) разработана в соответствии с требованиями:

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 870;

Положения о порядке проведения практики аспирантов, обучающихся в ДВФУ по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного приказом от 14.03.2017 № 12-13-405.

2. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) является:

- подготовка аспиранта к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области метеорологии, климатологии, агрометеорологии.

3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) являются:

- Освоение современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии, используемых при выполнении научно-исследовательской работы аспиранта;

- Расширение и углубление теоретических знаний в области метеорологии, климатологии, агрометеорологии 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 ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) относится к блоку «Б.2 Практики».

Практика логически и содержательно связана с изучением следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 05.06.01 (Науки о земле) профиля («Метеорология, климатология, агрометеорология»): «Метеорология, климатология, агрометеорология», «Динамика гидрометеорологических процессов».

Для успешного прохождения практики у аспирантов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основ межличностного общения и поведения в научном коллективе;
- умение формулировать идеи и стройно излагать мысли, а также транслировать усвоенные знания, как в гуманитарных, так и в естественнонаучных дисциплинах.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая / 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 океанологии и гидрометеорологии Школы естественных наук ДВФУ, а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы 05.06.01 (Науки о земле) профиля («Метеорология, климатология, агрометеорология») (по выбору обучающегося).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) аспирантов очной формы обучения проводится в 4 семестре 2 учебного года.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
---------------------------------------	---------------------------------------

ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	теоретические основы современной метеорологии и физики атмосферы
	Умеет	проводить комплексные метеорологические исследования
	Владеет	основными методами метеорологических исследований
ПК-2 Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	Знает	основные тенденции развития в методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации
	Умеет	осуществлять отбор гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований
	Владеет	общими методами обработки информации
ПК-3 Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	Знает	основные тенденции развития в области современных экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ
	Умеет	осуществлять отбор натурального материала в экспедициях и лабораториях
	Владеет	основными навыками работы с приборной базой океанологических измерений
ПК-4 Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и	Знает	классификацию гидрометеорологических факторов окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности
	Умеет	осуществлять отбор материала из гидрометеорологических баз данных
	Владеет	методами получения наиболее часто используемой гидрометеорологической информации

оценки рисков		
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
	Владеет	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
	Умеет	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
	Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на	Знает	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты
	Умеет	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать

государственном и иностранном языках		специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
	Владеет	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
	Умеет	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
	Владеет	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

7. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) 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.

№ п/п	Раздел практики	Часы
-------	-----------------	------

№ п/п	Раздел практики	Часы
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	8
2	Освоение современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	16
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	72
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	16
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 метеорологии, климатологии, агрометеорологии	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
	ИТОГО	216

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики: зачет с оценкой.

Результаты прохождения практики определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		технологий		
	ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
2	Освоение современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность	УО-1 -	Защита

			осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	Собеседование	отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			решению научных и научно-образовательных задач		
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологически	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

			х факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектирования и оценки рисков		
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

			задачи собственного профессионального и личностного развития	ие	практике
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков		
		УК-1	Способность	к	УО-1 -

			критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Собеседование	отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
5	Подготовка материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектирования и оценки рисков	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и	УО-1 - Собеседован	Защита отчета по

			осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ие	практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

		прикладных исследований		
	ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-3	Готовность участвовать	УО-1 -	Защита

			в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Собеседование	отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
7	Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой области метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			государственном и иностранном языках		
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
8	Подготовка к публикации научных работ (статей, тезисов, монографий)	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологически	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			х экспертиз при проектирования и оценки рисков		
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
9	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять оценку гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			междисциплинарных областях		
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
10	Составление отчета прохождения практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки информации	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований		
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			использованием знаний в области истории и философии науки		
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Первый этап

Перед началом практики аспирант получает от руководителя практики индивидуальное задание на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской), 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 метеорологии, климатологии, агрометеорологии; Постановку экспериментов с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии;

Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии; Подготовку материалов и докладов к региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам; Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах; Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой в области метеорологии, климатологии, агрометеорологии; 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-партнере).

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:

Вульфов, Б.З. Педагогика: учебное пособие для вузов / Б.З. Вульфов, 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, V. 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 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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. Ляшевская, Н. В. Молекулярная биология : [Электронный ресурс] учебно-методический комплекс (для студентов ОЗО, обучающихся по специальности "Биология") / Н. В. Ляшевская. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009. - 34 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/460/72460>

5. Меренков, А. В. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина [и др.] ; под ред. Т. И. Гречухина, А. В. Меренков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66592.html>

6. 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>

7. Розанова, Н. М. Научно-исследовательская работа студента : учебно-практическое пособие / Н. М. Розанова. - Москва : КноРус, 2016. - 255 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:797721&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. Исследовательская деятельность студентов : учеб. пособие / авт.-сост. Т.П. Сальникова. - М. : Сфера, 2005. - 96с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:348310&theme=FEFU>

7. 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>

8. 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>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://ru-science.com/ru/blog/publikaciya-nauchnyh-statej-vak/nauchno-issledovatel-skaya-rabota-aspiranta> - Научно-исследовательская работа аспиранта на портале российской науки;
2. <https://novainfo.ru/article/7571> - Статья Водясовой Л.П. «Научно-исследовательская 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

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
1.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30.
2.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 573. Учебная аудитория для проведения	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.

	занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.: Лаборатория ГИС-технологий и картографии	Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 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
3. _____	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017.	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 Subscribtion Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018. 07, Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscribtion New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 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 ПРАКТИКИ

№ 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, ауд. L 502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Мультимедийное оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA - 1 шт. Парты и стулья
2.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 573. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.: Лаборатория ГИС-технологий и картографии	15 моноблоков LENOVO, столы и стулья
3.	690922, Приморский край, г.	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.

	<p>Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017. Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.</p>	<p>Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p>
4.	<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L539a помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p>	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)

Направление подготовки *05.06.01 Науки о земле*
Профиль «*Метеорология, климатология, агрометеорология*»

Форма подготовки (очная)

Владивосток
2018

Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	Знает	теоретические основы современной метеорологии и физики атмосферы
	Умеет	проводить комплексные метеорологические исследования
	Владеет	основными методами метеорологических исследований
<p>ПК-2 Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований</p>	Знает	основные тенденции развития в методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации
	Умеет	осуществлять отбор гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований
	Владеет	общими методами обработки информации
<p>ПК-3 Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ</p>	Знает	основные тенденции развития в области современных экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ
	Умеет	осуществлять отбор натурального материала в экспедициях и лабораториях
	Владеет	основными навыками работы с приборной базой океанологических измерений
<p>ПК-4 Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды</p>	Знает	классификацию гидрометеорологических факторов окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности
	Умеет	осуществлять отбор материала из гидрометеорологических баз данных
	Владеет	методами получения наиболее часто используемой гидрометеорологической информации

для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков		
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
	Владеет	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
	Умеет	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
	Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной

		деятельности в сфере научных исследований
<p>УК-4</p> <p>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	Знает	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты
	Умеет	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
	Владеет	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории
<p>УК-5</p> <p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	Знает	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
	Умеет	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
	Владеет	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

Контроль достижения цели практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
	ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		2	Освоение современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологическо			УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		й информации при проведении научных и прикладных исследований		
	ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектирования и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			философии науки		
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		океанологических работ		
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-4	Готовность использовать современные методы и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках		
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности,		

			проведения гидрометеорологических экспертиз при проектирования и оценки рисков		
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
5	Подготовка материалов докладов и к	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам		исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
	ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
6	Участие в региональных, всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, школах	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять	УО-1 -	Защита

			современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	Собеседование	отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
7	Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой области метеорологии, климатологии, агрометеорологии	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

			проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ		
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			образовательных задач		
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
8	Подготовка к публикации научных работ (статей, тезисов, монографий)	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков		
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			личностного развития		
9	Подготовка заявок на гранты для поддержания научной работы	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
		УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
10	Составление отчета о прохождении практики	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

		информационно-коммуникационных технологий		
	ПК-2	Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-3	Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	ПК-4	Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеорологических факторов, окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности, проведения гидрометеорологических экспертиз при проектировании и оценки рисков	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
		УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствии с требованиями профессиональной области с использованием	знает (пороговый уровень)	теоретические основы современной метеорологии и физики атмосферы	знание особенностей современной метеорологии, основные стадии развития отечественной и зарубежной метеорологии, климатологии, агрометеорологии	способность знания особенностей современной метеорологии, основные стадии развития отечественной и зарубежной метеорологии, климатологии, агрометеорологии
	умеет (продвинутый)	проводить комплексные метеорологические исследования	умение использовать современные средства исследований, в том числе	способность использовать современные средства

ием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий			вычислительной техники, коммуникаций и связи	исследований, в том числе вычислительной техники, коммуникаций и связи
	владеет (высокий)	основными методами метеорологических исследований	владение навыками теоретических метеорологических исследований и натуральных наблюдений	способность применять навыками теоретических метеорологических исследований и натуральных наблюдений
ПК-2 Готовность применять современные методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	знает (пороговый уровень)	основные тенденции развития в методы обработки и интерпретации гидрометеорологической информации	знание представлений о современных методах обработки и интерпретации гидрометеорологической информации	способность представления о современных методах обработки и интерпретации гидрометеорологической информации
	умеет (продвинутый)	осуществлять отбор гидрометеорологической информации при проведении научных и прикладных исследований	умение применять большинства из современных методов обработки гидрометеорологической информации	способность применять большинства из современных методов обработки гидрометеорологической информации
	владеет (высокий)	общими методами обработки информации	владение интерпретировать результаты исследований общими методами обработки информации	способность интерпретировать результаты исследований общими методами обработки информации
ПК-3 Способность осуществлять руководство и проведение экспедиционных, полевых, морских, стационарных работ	знает (пороговый уровень)	основные тенденции развития в области экспедиционных, полевых, морских, стационарных океанологических работ	знание о принципах экспедиционных, полевых, морских, стационарных работ	способность применять знание о принципах экспедиционных, полевых, морских, стационарных работ
	умеет (продвинутый)	осуществлять отбор натурального материала в экспедициях и лабораториях	сформированные умения по руководству экспедиционных, полевых, морских,	способность сформировать умения по руководству экспедиционных,

Х океанологич еских работ			стационарных работ	полевых, морских, стационарных работ
	владеет (высоки й)	основной навыками работы с приборной базой океанологических измерений	владение всеми современными методами экспедиционных, полевых, морских, стационарных работ и способен быстро освоить незнакомые методы.	способность применения современных методов экспедиционных, полевых, морских, стационарных работ и способен быстро освоить незнакомые методы.
ПК-4 Способность осуществлять процедуру оценки гидрометеор ологических факторов, окружающей среды для практическо го использован ия в хозяйственн ой деятельност и, проведения гидрометеор ологических экспертиз при проектирова ния и оценки рисков	знает (порогов ый уровень)	классификацию гидрометеорологичес ких факторов окружающей среды для практического использования в хозяйственной деятельности	знания о методах оценки гидрометеорологичес ких факторов	способность классифицировать гидрометеорологи ческие факторы окружающей среды, знание методов оценки гидрометеорологи ческих факторов
	умеет (продви нутый)	осуществлять отбор материала из гидрометеорологичес ких баз данных	умение отбирать материал из гидрометеорологичес ких баз данных, оценить результаты экспертизы и риски по показателям в этой отрасли	способность отобрать материал из гидрометеорологи ческих баз данных, оценить результаты экспертизы и риски по показателям в этой отрасли
	владеет (высоки й)	методами получения наиболее часто используемой гидрометеорологичес кой информации	владение всеми современными процедурами оценки гидрометеорологичес ких факторов окружающей среды	способность оценить гидрометеорологи ческие факторы окружающей среды
УК-1 Способность к критическом у анализу и оценке современных научных достижений, генерирован	знает (порогов ый уровень)	основные методы научно- исследовательской деятельности	знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе	способность критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских

ию новых идей при решении исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях			междисциплинарных	и практических задач, в том числе междисциплинарных
	умеет (продвинутой)	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов	способность анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш реализации этих вариантов
	владеет (высокой)	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	способность применять навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в	знает (пороговый уровень)	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	знание об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	способность сформированных знаний и представлений об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	умеет (продвинутой)	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным	сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных	способность использовать положения и категории философии науки для оценивания и

области истории и философии науки		проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	фактов и явлений	анализа различных фактов и явлений
	владеет (высокий)	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	владение приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание	способность вести дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знает (пороговый уровень)	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности	знание особенностей результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	способность сформировать систематические знания особенностей результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет (продвинутый)	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши и реализации этих вариантов	умение следовать нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных	способность следовать нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения

			задач	научных и научно-образовательных задач
	владеет (высокий)	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	владение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	способность применять навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты	знание стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	способность сформировать знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет (продвинутой)	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою	умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	способность сформировать умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках

		точку зрения и рассказать о своих планах		
	владеет (высокий)	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории	владение навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	способность сформировать навыки критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает (пороговый уровень)	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	знание приёмов и технологий целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, возможные сферы и направления для профессиональной самореализации	способность сформировать знания приёмов и технологий целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, возможные сферы и направления для профессиональной самореализации
	умеет (продвинутый)	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей	умение формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к	способность сформировать умение формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; формулировать проблемы

		достижения планируемых целей	специалисту	собственного развития, исходя из этапов профессионально го роста и требований рынка труда к специалисту
	владеет (высоки й)	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально- значимых качеств с целью их совершенствования	владение приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально- значимых качеств с целью их совершенствования; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	способность сформировать владения навыками приемов выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально- значимых качеств с целью их совершенствовани я; приемов целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональны х задач

**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, выставяемого руководителем практики по результатам защиты отчета по практике на заседании Кафедры Метеорология, климатология, агрометеорология 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 океанологии и гидрометеорологии ШЕН ДВФУ.

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	Аспирант показал развернутый ответ, представляющий собой

	<p>связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Аспирант обнаружил понимание материала, обоснованной суждений, способность применить полученные знания на практике.</p>
Зачтено (хорошо)	<p>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.</p>
Зачтено (удовлетворительно)	<p>Аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в ответе.</p>
Незачтено (неудовлетворительно)	<p>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.</p>

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на практику по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательскую)

Аспиранту _____
(Фамилия И.О.)

1. Виды работ и требования к их выполнению:

2. Виды отчетных материалов и требования к их оформлению:

Отчет по практике представляется руководителю практики в бумажном виде в формате MS Word объемом не менее 15 стр.

Отчет оформляется в соответствии с макетом отчета по практике.

Дата «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от ДВФУ

(должность) (подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от ДВФУ:

 (должность)

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

Индивидуальный план прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской)

Аспиранта _____
 (ФИО)

№ п/п	Виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечания

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



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

Школа естественных наук

Кафедры океанологии и гидрометеорологии

ОТЧЕТ

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

Выполнил аспирант (ка) курса _____

Направление подготовки _____

_____ / _____
(код, наименование)

Профиль подготовки _____

_____ / _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Отчет защищен

с оценкой _____

_____ / _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от ДВФУ:

(должность)

_____ / _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок:

с «__» _____ 201__ г.

по «__» _____ 201__ г.

на предприятии _____

г. Владивосток

201__