

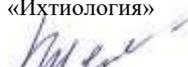


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

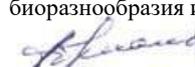
«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
«Ихтиология»


Иванков В.Н.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
«_11_» _____ июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
биоразнообразия и морских биоресурсов


Адрианов А.В.
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
«_11_» _____ июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

Направление подготовки *06.06.01 Биологические науки*

Профиль «Ихтиология»

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 № 871

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, протокол № 10 от «11» июня 2019 г.

Заведующий (ая) кафедрой: д-р биол. наук, академик РАН Адрианов А.В.

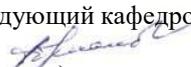
Составитель: д-р биол. наук, профессор, профессор каф. биоразнообразия и морских биоресурсов В.Н. Иванков

Оборотная сторона титульного листа

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

Протокол от «14» сентября 2020 г. № 1

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

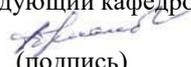

(подпись)

А.В. Адрианов
(И.О. Фамилия)

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

Протокол от «13» сентября 2021 г. № 1

Заведующий кафедрой / директор академического департамента


(подпись)

А.В. Адрианов
(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 № 871;

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 ихтиологии.

3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

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

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

- Расширение и углубление теоретических знаний в области ихтиологии 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 06.06.01 (Биологические науки) профиля («Ихтиология»): «Ихтиология», «Микроэволюция и популяционная организация рыб», «Актуальные проблемы гидробиологии и ихтиологии», «Репродуктивная биология рыб».

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 биоразнообразия и морских биоресурсов Школы естественных наук ДВФУ, а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы 06.06.01 (Биологические науки) профиля («Ихтиология») (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	Знает	методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Умеет	квалифицированно делать анализ полученных экспериментальных данных с использованием

соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, корректно соотносить их с имеющимися в мировой литературе сведениями об анализируемой тематике исследований и дать аргументированные предложения по использованию полученных результатов
	Владеет	методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК-1 Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	Знает	современные представления в различных областях биологии и, в частности, ихтиологии (морфологии, систематике, физиологии, биологии и экологии рыб, и разработке научных основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию рыбных ресурсов)
	Умеет	анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований
	Владеет	способностью анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований
ПК-3 Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	Знает	современное состояние науки в избранном научном направлении. Иметь представления о перспективных и нерешенных проблемах ихтиологии и использование этих сведений при составлении плана исследований и его реализации
	Умеет	ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.
	Владеет	способностью ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.

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
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	8
2	Освоение современных методов ихтиологии	16
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов ихтиологии	72
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов ихтиологии	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 ихтиологии	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 технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

2	Освоение современных методов ихтиологии	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-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов ихтиологии	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

			технологий		
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов ихтиологии	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-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций,	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			гаметология, микроэволюция и таксономия)		
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	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 современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	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 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
7	Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой в области ихтиологии	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

			технологий		
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
8	Подготовка как 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-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций,	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			гаметология, микроэволюция и таксономия)		
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	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 соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	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 информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	УО-1 - Собеседование	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 ихтиологии; Постановку экспериментов с использованием современных методов ихтиологии; Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов ихтиологии; 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 ихтиологии; 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, B. 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. Андриади, И.П. Кейс-метод в педагогическом образовании : теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов : учебное пособие / С.Ю. Темина, И.П. Андриади ; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. – М. : Изд-во Московского психолого-социального университета, 2014. – 194 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779326&theme=FEFU>

2. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Г.Г.Беляев, Н.П.Котляр – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464>

3. История и философия науки: учебник для вузов (по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям) / Алексеев Б.Т., Антонова О.А., Бавра Н.В. и др.; под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю.

Сиверцева. – М.: Юрайт, 2013. – 360 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:754152&theme=FEFU>

4. История и философия науки: учебное пособие / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. - М.: Проспект, 2012. - 427 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665820&theme=FEFU>

5. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая : учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коськов. - М. : Академический проект, 2014. - 295 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU>

6. Митин, А.Н. Механизмы управления: учебное пособие для вузов.- М. : Проспект ; Екатеринбург :Изд. дом Уральской юридической академии, 2014.-319 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:739745&theme=FEFU>

7. Пикулева, О.А. Психология самопрезентации личности: монография / О.А. Пикулева. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 320 с. – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415060>

8. Степин, В.С. История и философия науки : учебник для системы послевузовского профессионального образования: учебник для вузов / В.С. Степин. – М.: Академический проект, 2014. – 423 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>

9. Бурковский И.В. Морская биоценология. Организация сообществ и экосистем. М.: Т-во научных изданий КМК. 2006. 285 с. Режим доступа:

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:263747&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Волков, Анохина, Н.В. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности / Н.В. Анохина, Л.П. Халяпина. – Кемерово : КемГУ, 2011. - 118 с. – Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30032

2. Батурин, В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>
3. Гончаров, М.А. Основы менеджмента в образовании: учебное пособие для вузов / М.А. Гончаров. – М.: КноРус, 2006.- 476 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:244163&theme=FEFU>
4. Даутова, О.Б. Дидактика высшей школы: современные педагогические технологии обучения студентов: Материалы практикумов / О.Б. Даутова. – СПб. : РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. - 82 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5561
5. Дресвянников, В. А Управление знаниями организации: учебное пособие / В.А. Дресвянников. - М.: КноРус, 2008. - 344 с.<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:258167&theme=FEFU>
6. Менеджмент: учебник для вузов / М.П. Переверзев, Н.А. Шайденко, Л.Е. Басовский ; под общ. ред. М.П. Переверзева; Тульский государственный педагогический университет. – М.: ИНФРА-М, 2003.- 287 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:4494&theme=FEFU>
7. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебное пособие/ В.В. Анохина и др. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Высшэйшая школа, 2012. - 639 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20297>
8. Электронный портфолио в образовании и трудоустройстве [Электронный ресурс] : коллективная монография / под общ. ред. О.Г.Смоляниновой. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2012. - 152 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492165>

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

1. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://iph.ras.ru/enc.htm>
2. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/index.html>
3. Элементы большой науки <http://elementy.ru>
4. Институт океанологии им. П.П. Ширшова <http://www.ocean.ru/>
5. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>

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, L708 специализированная лаборатория: Лаборатория общего практикума по цитологии, гистологии и эмбриологии	
2.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L822 Межфакультетская лаборатория "Биология морских беспозвоночных" Сектор биологических исследований	
3.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L730 специализированная лаборатория: Лаборатория микроскопической техники	
4.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L821 Специализированная лаборатория:	

	Лаборатория секвенирования ДНК	
5.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L810 специализированная лаборатория Форезная	
6.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L814 специализированная лаборатория кафедры БРиМБР: Лаборатория большого практикума	
7.	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, L708 специализированная лаборатория: Лаборатория общего практикума по цитологии, гистологии и эмбриологии	Насос вакуумный Air Admiral, настольная программируемая центрифуга с охлаждением модели в комплекте 5810R, биоанализатор для анализа нуклеиновых кислот и белков Agilent 2100 с набором чип, водяная баня со стальным резервуаром TW-2.02, холодильник LG GR-389 SQF(P), бидистиллятор GFL-2304 Vi с принадлежностями, автоматический восьмиканальный планшетный фотометр EL808IU в комплекте, моноблок Lenovo ThinkCentre Edge 92z 21.5" FHD i3 3220/4Gb/500Gb/HD7650A 2Gb/DVD, флуороскан Ascent FL с 3 диспенсорами (прибор для клиничко-диагност. лабораторий), комплект мультимедийной техники №3, шкаф сушильный ШС-80-01, столы и стулья лабораторные

2.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L822 Межфакультетская лаборатория "Биология морских беспозвоночных" Сектор биологических исследований	Холодильник ОКЕАН RN-3520 – 2 шт.; Шкаф для лабораторной посуды ЛАБ-PRO ШП 50.50.195 – 3 шт.; Шкаф для оборудования – 2 шт.; Шкаф общелабораторный ЛАБ- PRO ШЛ 80.50.195 - 2 шт., Микроскоп биологический для лабораторных исследований Primo Star – 12 шт.; Лабораторные столы и стулья; Набор микропрепаратов по цитологии, гистологии и эмбриологии; Наглядный материал (таблицы и др.) по цитологии, гистологии и эмбриологии.
3.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L730 специализированная лаборатория: Лаборатория микроскопической техники	Холодильник – 1 шт.; Дистиллятор – 1 шт.; Вытяжной шкаф – 2 шт.; Термостат - -2 шт., Весы аналитические - 1шт.;Весы электронные 1 шт.; Автоматические пипетки (20-200мкл), (100-1000мкл) 8 шт.; Чашки Петри – 30 шт.; стеклянные пипетки – 10 шт.; дозаторы – 10 шт.; препаровальные иглы – 10 шт., 96-луночные планшеты для ИФА;
4.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L821 Специализированная лаборатория: Лаборатория секвенирования ДНК	планшет для иммунологических реакций, U-образный (круглодонный), 96 лунок; реактивы и тест-системы для проведения иммунохимических реакций ;Наглядный материал (таблицы, муляжи и др.) по предмету.
5.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L810 специализированная лаборатория Форезная	Стол-мойка ЛАБ-PRO МО 120.75.90 F26/34 + Навесной сушильный стеллаж для посуды ЛАБ-400 ССт, автоклав Sanyo MLS-3780, комплект мультимедийной техники №3, столы и стулья лабораторные
6.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, L814 специализированная лаборатория кафедры БРиМБР: Лаборатория большого практикума	Микроскоп Axio Imager.A1 – 2 шт.; Микроскоп для лабораторных исследований Axio Lab. A1 с принадлежностями – 1 шт.; Микроскопы для лабораторных исследований Primo Star с принадлежностями – 19 шт.; Микроскоп Микмед – 2 шт.; Морозильник"Веко-FN 123400" – 1 шт.; Ротационный микротом НМ 360 – 1 шт.; Система лазерной микродиссекции DM 6000/LMD6000 Patho для геномных и протеомных исследований – 1 шт.; Стереомикроскоп Zeiss с адаптером – 1 шт.; Ультрамикротом Leica EM UC6 для изготовления ультратонких срезов (Leica Microsystems) – 1 шт.; Микроскоп лазерный сканирующий для лабораторных исследований LSM 700 (CarlZeiss) – 1 шт.; Мешалка магнитная MSH-300 с подогревом (1250 об/мин, 330 С) (BioSan) – 2 шт.; Лабораторные столы и стулья.
7.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017. Аудитория для самостоятельной работы аспирантов.	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.
8.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L539а помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	



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 *06.06.01 Биологические науки*

Профиль «*Ихтиология*»

Форма подготовки (очная)

Владивосток
2017

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	методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Умеет	квалифицированно делать анализ полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, корректно соотносить их с имеющимися в мировой литературе сведениями об анализируемой тематике исследований и дать аргументированные предложения по использованию полученных результатов
	Владеет	методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
<p>ПК-1 Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)</p>	Знает	современные представления в различных областях биологии и, в частности, ихтиологии (морфологии, систематике, физиологии, биологии и экологии рыб, и разработке научных основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию рыбных ресурсов)
	Умеет	анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований
	Владеет	способностью анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований
<p>ПК-3 Способность анализировать научную литературу с целью выбора</p>	Знает	современное состояние науки в избранном научном направлении. Иметь представления о перспективных и нерешенных проблемах ихтиологии и использование этих сведений при составлении плана исследований и его реализации

направления исследования по предлагаемой научным руководителем теме и самостоятельно составлять план исследования	Умеет	ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.
	Владеет	способностью ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.

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 области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			экологического мониторинга и экологической экспертизы		
2	Освоение современных методов экологии	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-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
3	Постановка экспериментов с использованием современных методов экологии	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-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
4	Анализ результатов экспериментов, полученных с использованием современных методов клеточной биологии, цитологии и гистологии	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-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			использованием знаний в области экологии		
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
5	Подготовка материалов и докладов региональным, всероссийским и международным симпозиумам, конференциям, школам	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-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при	УО-1 - Собеседован ие	Защита отчета по практике

			решении конкретных задач по экологии		
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	УО-1 - Собеседование	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 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			экспертизы		
7	Знакомство с современной российской и зарубежной научной литературой в области экологии	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-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	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	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике

			исследования и информационно-коммуникационных технологий		
		ПК-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	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 соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу	УО-1 -	Защита

			имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	Собеседование	отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
10	Составление отчета по прохождению 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-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования с использованием знаний в области экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-2	Способность к анализу имеющейся научной информации, выявлению фундаментальных проблем, постановке задачи и выполнению полевых, лабораторных исследований при решении конкретных задач по экологии	УО-1 - Собеседование	Защита отчета по практике
		ПК-3	Готовность понимать и	УО-1 -	Защита

			творчески использовать в научной деятельности знания основных принципов охраны природы, проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы	Собеседование	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 профессиональной областью с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	знает (пороговый уровень)	методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	знание методов анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	способность успешно и на высоком уровне использовать современные методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	умеет (продвинутый)	квалифицированно делать анализ полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, корректно соотносить их с имеющимися в мировой литературе сведениями об анализируемой тематике исследований и дать	умение квалифицированно делать анализ полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, корректно соотносить их с имеющимися в мировой литературе сведениями об анализируемой тематике исследований и дать аргументированные	способен использовать в научных исследованиях умение квалифицированно делать анализ полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, корректно соотносить их с имеющимися в

		аргументированные предложения по использованию полученных результатов	предложения по использованию полученных результатов.	мировой литературе сведениями об анализируемой тематике исследований и дать аргументированные предложения по использованию полученных результатов.
	владеет (высокий)	методы анализа полученных экспериментальных данных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	владение навыками ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.	способен на высоком уровне ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.
ПК-1 Владение представлениями о наиболее актуальных направлениях исследований в теоретической и прикладной ихтиологии (популяционная экология и генетика, динамика и моделирование популяций, гаметология, микроэволюция и таксономия)	знает (пороговый уровень)	современные представления в различных областях биологии и, в частности, ихтиологии (морфологии, систематике, физиологии, биологии и экологии рыб, и разработке научных основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию рыбных ресурсов)	знание современных представлений в различных областях биологии и, в частности, ихтиологии	способность демонстрировать системные знания о современных представлениях в различных областях биологии и, в частности, ихтиологии (морфологии, систематике, физиологии, биологии и экологии рыб, и разработке научных основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию рыбных ресурсов)
	умеет (продвинутый)	анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные	умение анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные	способность на высоком уровне анализировать альтернативные взгляды в теоретических

		выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований	выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов	представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов
	владеет (высокий)	способностью анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований	владение способностью анализировать альтернативные взгляды в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований	способность на высоком уровне владеть навыками анализа альтернативных взглядов в теоретических представлениях и делать правильные выводы при изучении литературных источников и результатов экспериментов. Отбирать необходимые публикации для формирования рабочих гипотез и планов исследований
ПК-3 способность анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по предлагаемой научной теме и самостоятельно составлять план	знает (пороговый уровень)	современное состояние науки в избранном научном направлении. Иметь представления о перспективных и нерешенных проблемах ихтиологии и использование этих сведений при составлении плана исследований и его реализации	знание современного состояния науки в избранном научном направлении. Иметь представления о перспективных и нерешенных проблемах ихтиологии и использование этих сведений при составлении плана исследований и его реализации	способность успешно и на высоком уровне использовать современные знания современного состояния науки в избранном научном направлении
	умеет (продвинутый)	ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования	умение ориентироваться в многочисленном потоке информации с	способен использовать в научных исследованиях

исследования		собственного направления исследований и реализации плана работы.	целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.	ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.
	владеет (высокий)	способностью ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.	владение навыками ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.	способен на высоком уровне ориентироваться в многочисленном потоке информации с целью обоснования собственного направления исследований и реализации плана работы.

**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 биоразнообразия и морских биоресурсов Школы естественных наук ДВФУ.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по производственной практике: 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 биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ.

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

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

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

ОТЧЕТ

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

Отчет защищен
с оценкой _____

(подпись) / _____
(И.О. Фамилия)
«__» _____ 201__ г.

Выполнил аспирант (ка) курса _____
Направление подготовки _____

(код, наименование)

Профиль подготовки _____

(подпись) / _____
(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от ДВФУ:

(должность)

(подпись) / _____
(И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок:
с «__» _____ 201__ г.
по «__» _____ 201__ г.
на предприятии _____

г. Владивосток
201__