



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



«**СВЕРЖДАЮ**»

Директор Школы естественных наук

Тананаев И.Г.

подпись

Ф.И.О.

13 июля 2019 г.

**СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
06.04.01 Биология**

**Программа академической магистратуры
ОП «Сохранение биоразнообразия»**

Квалификация выпускника – Магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) 2 года

Владивосток
2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Сборника программ практик, в том числе научно-исследовательской работы
По направлению подготовки 06.04.01 Биология
Образовательная программа «Сохранение биоразнообразия»

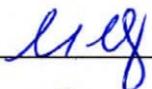
Сборник программ практик составлен в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного на заседании Ученого совета ДВФУ (выписка из протокола заседания Ученого совета ДВФУ от 28.01.2016 № 01-16).

Сборник программ практик включает в себя:

1. Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2. Научно-исследовательская работа
3. Научно-исследовательский семинар по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии
4. Научно-исследовательский семинар "Фауна Дальнего Востока"
5. Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности)
6. Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности)
7. Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
8. Производственная практика (Преддипломная практика)

Рассмотрен и утвержден на заседании УС Школы «21» июня 2019 г.
(протокол № 67-02-04/05)

Руководитель образовательной
программы «Сохранение биоразнообразия»
научный сотрудник

каф. биоразнообразия и морских биоресурсов  Омелько М.М.

Заместитель директора Школы
по учебной и воспитательной работе

 Красицкая С.Г.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Школы естественных наук



Тананаев И.Г.

«14» июля 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры
ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток
2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Цель учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков: приобретение навыков и умений, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1) закрепить у студентов теоретические основы, полученные в ходе освоения дисциплин первого семестра магистратуры по направлению 06.04.01 «Биология», профиль «Сохранение биоразнообразия»;

2) познакомить студентов со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;

3) познакомить с методами сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана (индекс Б2.В.01.01(У)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика базируется на логическом и методическом содержании общенаучных и профессиональных дисциплин первого семестра обучения в магистратуре: «Английский для академических целей», «Пути и закономерности эволюции», «Биологическая

мегасистематика», «Биологические системы и информационные технологии», «Введение в биоинформатику: метагеномика», «Методология научных исследований в биологии» и дисциплины по выбору.

Для успешной работы в ходе специальной производственной практики необходимы следующие предварительные компетенции:

- Готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем
- Умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения
- Способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности
- Способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка
- Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе производственной практики, необходимы для написания квалификационной работы, а также будут необходимы при прохождении последующих видов производственных практик.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Вид практики – учебная практика.

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – рассредоточенная.

Учебная практика проводится в 1 семестре на 1 курсе (трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы). Учебная практика проводится в свободное от аудиторной нагрузки время.

Практика проводится в соответствии с программой учебной практики магистрантов и/или индивидуальной программой практики, составленной

магистрантом совместно с научным руководителем. Руководство учебной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

Примерный перечень организаций, где проходит практика студентов:

1. Ботанический сад-институт ДВО РАН (БСИ ДВО РАН)
2. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН (ТИГ ДВО РАН)
3. Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-Центр)
4. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ - кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов).
5. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразия» ДВО РАН)
6. Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)
7. Национальный парк «Земля леопарда» и т.д.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-2 – готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	Знает	нормативные документы, технологии решения профессиональных проблем
	Умеет	организовать работу коллектива
	Владеет	эффективными технологиями решения профессиональных проблем
ОК-3 умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Знает	нормативные документы
	Умеет	работать в проектных междисциплинарных

		командах, в том числе в качестве руководителя
	Владеет	навыками коммуникации, ораторским мастерством
ОК-10 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	способы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; способы выстраивания взаимодействия в коллективе
	Умеет	использовать творческий потенциал; выстраивать взаимодействие в коллективе, находить пути для саморазвития
	Владеет	способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала
ОПК – 5 способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	Знает	историю биологических наук, основы методологии биологических исследований
	Умеет	использовать теоретические знания на практике
	Владеет	знаниями об истории и методологии биологии
ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает	систематику, строение и физиологию биологических объектов и принципы функционирования организма
	Умеет	проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике
	Владеет	методами камеральной работы, владеет

		компьютерными программами для обработки биологических данных
ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает	алгоритмы проведения научных исследований, литературу и основные информационные ресурсы по специальности
	Умеет	составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками
	Владеет	методами проведения исследований
ПК-3 - способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает	основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки биологических данных
	Умеет	использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные
	Владеет	современными методами обработки данных, компьютерными программами
ПК-4 - способность генерировать новые идеи и методические решения	Знает	основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач
	Умеет	ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач
	Владеет	способностью генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач

ПК-5 - способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами ,конкурентоспособности ДВФУ)	Знает	методы проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана
	Умеет	проводить научные исследования
	Владеет	методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по учебной практике предусмотрены 90 часов самостоятельной работы и 18 часов контролируемой самостоятельной работы (КСР). КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании кафедры, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ФГОС 3+, ОС ВО ДВФУ (направление 06.04.01 «Биология»);
- б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:
 - программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;
 - направление на прохождение практики;
 - оформленный студентом отчет о прохождении практики;
 - отзыв о прохождении практики
- в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ) (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ))

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании кафедры с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

1. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);
2. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;
3. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.

Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

А) Программа практики не выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».

В) Отчет не составлен или составлен не грамотно,

Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

В чем актуальность выбранной темы исследований?

Почему был выбран данный метод для достижения результатов поставленных задач? В чем его преимущества?

Какой научный интерес представляют полученные Вами результаты?

Аналогичные работы проводились ранее другими исследователями? Как Ваши результаты соотносятся с их данными?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU>.

2. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва: Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор: Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU>.

б) дополнительная литература

1. Дежина И., Пономарев А. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.

2. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.

3. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

4. Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

5. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

6. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

7. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L635, L 641, L740, L742, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, персональными микроскопами Микромед МС-2-ZOOM в.1А и МБС-10, микроскопами для лабораторных исследований Primo Star с принадлежностями, биноклями Микмед-5, а также стереоскопическими микроскопом, микроскопическими препаратами и фиксированными объектами, гербарием, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием: Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: старший преподаватель кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, канд. биол. наук Е.В. Лелюхина.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, протокол № 10 от 11 июня 2019 г.



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

О Т Ч Е Т

о прохождении практики по получению первичных профессиональных
умений и навыков

Выполнил студент гр. М8119-06.04.01 сбио
ФИО студента

_____ (подпись)

Отчет защищен с оценкой

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Руководитель практики _____

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Руководитель практики

« ____ » _____ 201_ г.

_____ (подпись)

Протокол № _____

« ____ » _____ 201_ г.

_____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок

с « ____ » _____ 201_ г.
по « ____ » _____ 201_ г.

на предприятии

Структура отчета о прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Содержание

Задание на учебную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

1. Дневник прохождения практики

В дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

2. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

2. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

3. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

4. Список использованных источников

5. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____ Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Школы естественных наук

 Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры

ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток

2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основная **цель** научно-исследовательской работы – обучить магистрантов необходимым для написания диссертации методам и навыкам.

Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Целями научно-исследовательской работы являются:

- ознакомление с методиками проведения научно-исследовательских работ в соответствии с тематикой магистерской диссертации;
- получение магистрантами практических навыков и компетенций по видам профессиональной деятельности;
- развитие навыков самостоятельного решения научно-исследовательских проблем и задач;
- адаптация магистрантов к будущим местам профессиональной деятельности;
- выбор или уточнение темы магистерской диссертации, сбор материалов для выполнения исследования, практическая работа совместно с научными сотрудниками.

2. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

- изучение теоретических и экспериментальных методов получения, обработки и хранения научной информации;
- формирование навыков ведения научных исследований, как целостного процесса, формулировки проблемы и выдвижения гипотезы, разработки плана эксперимента, проведения эксперимента, обработки результатов, формулировки выводов и представления итогов проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов или статей;

- проведение научных исследований в соответствии с индивидуальным заданием по теме магистерской диссертации;
- подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы магистерской диссертации.
- обучение студентов навыками написания грамотных научных текстов;
- привить студентам навыки поиска информации необходимой для проведения исследований, используя ресурсы сети Интернет.

3. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана (индекс Б2.В.02.01(Н)).

Для успешного прохождения практики у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные на предыдущем уровне образования (бакалавриат):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности;
- способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;
- способность изучать и анализировать информацию, научные данные, необходимые для проведения научно-исследовательских работ

В рамках проектной деятельности студенты получают знания, необходимые им для написания магистерских диссертаций и дальнейшей работы в сфере сохранения биоразнообразия.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Вид практики – производственная.

Способ проведения – стационарная.

Научно-исследовательская работа проводится в рассредоточенной форме по расписанию аудиторных занятий.

Время проведения научно-исследовательской работы - 1, 2 и 3 семестры (1-й и 2-й курсы).

Местом проведения научно-исследовательской работы является кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, лаборатории научно-исследовательских институтов ДВО РАН. Научно-исследовательская работа проводится в форме аудиторной и внеаудиторной, включая задания для самостоятельного выполнения, работы.

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов, на которой реализуется магистерская программа, определяет специальные требования к подготовке магистранта по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в научной сфере, связанной с магистерской диссертацией.

Во время научно-исследовательской работы студент должен изучить:

- литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении курсовых и выпускной квалификационной работ;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.

Студент должен выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;

- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;

- анализ достоверности полученных результатов;

- сравнение результатов исследования с аналогичными в России и за рубежом;

- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время выполнения научно-исследовательской работы студент должен сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся, и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 – готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	знает	базовую информацию об использовании биологических знаний в своей работе
	умеет	свободно применять свои биологические знания при написании магистерской диссертации
	владеет	широким спектром современных познаний в области биологии

<p>ОПК-9 - способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам</p>	знает	основные способы оформления и представления курсовых работ и диссертации
	умеет	свободно применять современные программные методы для представления курсовых работ и диссертации
	владеет	всем спектром методов представления курсовых работ и диссертации
<p>ПК-1 – способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	знает	на базовом уровне о возможности применения полученных знаний в профессиональной деятельности
	умеет	грамотно выбирать и применять методики из освоенных в курсе проектной деятельности
	владеет	способностью грамотно использовать в научной деятельности полученные в проектной деятельности знания
<p>ПК-2 – способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	знает	как планировать написание курсовых работ и магистерской диссертации по сохранению биоразнообразия
	умеет	самостоятельно формулировать цель и задачи для курсовых работ, определяет структуру работы
	владеет	продвинутыми навыками формулирования научной проблемы для написания курсовых работ и диссертации
<p>ПК-3 – способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	знает	представления о современном оборудовании, которое можно использовать при проведение научно-исследовательских работ
	умеет	грамотно выбирать методы и оборудования для проведения современных исследований в области биологии
	владеет	навыками выполнения научно-исследовательских работ в области биологии
<p>ПК-5 – способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в</p>	знает	как планировать написание научных работ по сохранению биоразнообразия

целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами развития и повышения конкурентоспособности ДВФУ);	умеет	формулировать цель и задачи для курсовых работ, определять структуру работы
	владеет	навыками формулирования научной проблемы для написания результатов научных исследований по сохранению биоразнообразия

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся. Её основная цель - развитие навыков организованности и способности обучающегося самостоятельно решать учебные и профессиональные задачи.

Цели самостоятельной работы студента:

- систематизация и углубление полученных теоретических знаний;
- формирования способности к самостоятельному мышлению;
- формирование способности использовать специальную литературу по изучаемой теме;

Рекомендуется использовать методологический аппарат учебной дисциплины «Методология научных исследований в биологии», источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, указанные ниже в разделе 8.

Планируемые результаты самостоятельной работы

- ставить и решать теоретические и практические задачи исследования;
- использовать методологию научного обоснования и решения сложных задач в сфере биологических наук.

Для эффективного выполнения самостоятельной работы необходимо владеть учебными стратегиями – устойчивым комплексом действий, целенаправленно организованным субъектом для решения различных учебных задач. Учебные стратегии определяют содержание и технологию выполнения самостоятельной работы и состоят из навыков, в состав которых входят сложившиеся способы обработки информации, оценки, контроля и регуляции собственной деятельности. Основные компоненты учебных стратегий:

- долговременные учебные цели (образ результата), определяющие организацию учебной деятельности;
- технологии – способы, приемы, методы и формы, с помощью которых реализуется достижение учебных целей;
- ресурсы, обеспечивающие достижение учебных целей и управление учебной деятельностью

Примеры индивидуальных заданий для выполнения магистрантами самостоятельных работ:

1. Чтение текстов первоисточников (научные статьи, монографии, учебники).
2. Конспектирование прочитанных научных текстов.
3. Составление библиографических списков.
4. Составление списка основных проблем, связанных с темой индивидуального задания на практику.
5. Решение различных научно-исследовательских задач, связанных с написанием курсовой работы.
6. Анализ результатов выполненных исследований по рассматриваемым проблемам.

7. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Форма отчетности по научно-исследовательской работе – зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-3 – готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	знает (пороговый уровень)	базовую информацию об использовании биологических знаний в своей работе	воспроизводит и изученный на занятиях материал на базовом уровне	способность описать проблему с использованием универсальных биологических знаний
	умеет (продвинутый)	свободно применять свои биологические знания при написании магистерской диссертации	использует фундаментальные биологические знания в тексте магистерской диссертации	способность выбрать и применить различные методы для решения поставленных в магистерской диссертации задач
	владеет (высокий)	широким спектром современных познаний в области биологии	использует фундаментальные биологические представления при написании курсовых работ и диссертации	способность использовать современные методы для решения сложных, нестандартных задач
ОПК-9 - способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	знает (пороговый уровень)	основные способы оформления и представления курсовых работ и диссертации	воспроизводит и изученный на занятиях материал на базовом уровне	способность представить работу на удовлетворительном уровне
	умеет (продвинутый)	свободно применять современные программные методы для представления курсовых работ и диссертации	использует различные возможности компьютерных программ, представляя курсовые работы	способность разбираться в программных методах для представления курсовых работ и диссертации, умение грамотного построения доклада
	владеет (высокий)	всем спектром методов представления курсовых работ и диссертации	использует различные возможности компьютерных программ, представляя курсовые работы, знает	способность презентовать результаты научно-исследовательской работы на максимально высоком уровне

			особенности написания правильного доклада	
ПК-1 – способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	на базовом уровне о возможности применения полученных знаний в профессиональной деятельности	воспроизводит и изученный на занятиях материал на базовом уровне	способность продемонстрировать базовые знания в области биологии в своей работе
	умеет (продвинутый)	грамотно выбирать и применять методики из освоенных в курсе проектной деятельности	выполняет типовые задания в соответствии с указаниями	способность представить учебный материал в устной и графической формах для различных контингентов слушателей
	владеет (высокий)	способностью грамотно использовать в научной деятельности полученные в проектной деятельности знания	выполняет усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактические и теоретические знания, полученные в ходе проектной деятельности
ПК-2 – способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	знает (пороговый уровень)	как планировать написание курсовых работ и магистерской диссертации по сохранению биоразнообразия	воспроизводит и изученный на занятиях материал на базовом уровне	способность самостоятельно составить основной план работ по написанию курсовых работ и диссертации
	умеет (продвинутый)	самостоятельно формулировать цель и задачи для курсовых работ, определяет структуру работы	на высоком уровне выполняет планирование курсовых работ и диссертации	способность определить цель и задачи работы, создать структуру научно-исследовательской работы
	владеет (высокий)	продвинутыми навыками формулирования научной проблемы для написания курсовых работ и диссертации	формулирует проблематику научного исследования, определяет структуру работы	способность определить структуру научно-исследовательской работы и презентовать её результаты на высоком уровне

<p>ПК-3 – способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>представления о современном оборудовании, которое можно использовать при проведении научных работ</p>	<p>воспроизводит и изученный на занятиях материал на базовом уровне</p>	<p>способность определить методы и оборудование для проведения научно-исследовательских работ в биологии</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>грамотно выбирать методы и оборудования для проведения современных исследований в области биологии</p>	<p>выполняет планирование курсовых работ и диссертации, использует современное оборудование</p>	<p>способность использовать самые современные научные методы и оборудование для работ в области биологии</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками выполнения научных работ в области биологии</p>	<p>выполняет планирование курсовых работ и диссертации с учётом имеющихся в арсенале учёного методов и оборудования</p>	<p>способность использовать самые современные научные методы и оборудование, необходимое для проведения научно-исследовательских работ</p>
<p>ПК-5 – способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами развития и повышения</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>как планировать написание научных работ по сохранению биоразнообразия</p>	<p>знание алгоритма научных исследований</p>	<p>способность охарактеризовать этапы научного исследования</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>формулировать цель и задачи для курсовых работ, определять структуру работы</p>	<p>способность определить цель и задачи работы, создать структуру научной исследовательской работы</p>	<p>способность самостоятельно планировать научные исследования по сохранению биоразнообразия</p>

конкурентоспособности ДВФУ);	владеет (высокий)	навыками формулирования научной проблемы для написания результатов научных исследований по сохранению биоразнообразия	владение навыками планирования научно-исследовательской работы и презентации её результатов	способность определить структуру научной работы сформулировать проблематику научного исследования, проанализировать результаты научного исследования; представить результаты своих исследований
------------------------------	-------------------	---	---	---

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенций по научно-исследовательской работе проводится с использованием методов оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, на основе защиты курсовых работ.

Критерии оценки доклада курсовой работы по итогам научно-исследовательской работы (проектная деятельность).

При выставлении оценки студенту на зачете по научно-исследовательской работе используются следующие критерии.

«Отлично» выставляется студенту, если он представил логичный, развёрнутый доклад строго в отведённые временные рамки; презентация построена грамотно, нужного объема; ответы на вопросы грамотные и аргументированные.

«Хорошо» выставляется студенту, если предоставляет хорошо сделанные доклад и презентацию, но незначительными огрехами; на некоторые вопросы студент отвечает с не критичными ошибками.

«Удовлетворительно» выставляется студенту, если презентация и доклад выстроены со значительными недоработками; студент не укладывает доклад в отведенное время; не уверенно отвечает на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляются в случае полного несоответствия доклада заданной теме и незнании студентом правил оформления презентации.

Оформление курсовых работ

Объем курсовой работы должен составлять 25-30 страниц машинописного текста (без учета приложений). Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике брошюруются (сшиваются). Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы. Если они не могут быть приведены в варианте компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с её номером через тире. Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки,

диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Примерное содержание разделов курсовой работы

1. Титульный лист

2. Оглавление

В этом разделе студент даёт перечень основных разделов курсовой работы с указанием их положения в тексте.

3. Введение

Во введении студент указывает актуальность поставленного исследования, определяет цель работы и приводит перечень поставленных им задач.

4. Основная часть

Как правило, основная часть содержит такие разделы:

- обзор литературы;
- материал и методы исследования;
- результаты и обсуждение, или экспериментальная часть, состоящие из двух и более глав или разделов.

5. Выводы (заключение)

Выводы отражают достигнутые результаты в соответствии с поставленными во введении задачами.

6. Список использованных источников и литературы

7. Приложения

В приложении находятся однотипные изображения, графики, таблицы и прочая информация.

К курсовой работе прилагается отзыв научного руководителя, содержащий характеристику отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общую оценку всей работы практиканта за период научно-исследовательской работы, в произвольной форме.

Порядок подготовки доклада при защите курсовой работы

Доклад по научно-исследовательской работе (проектная деятельность) включает три части: вводную, основную и заключительную.

В вводной части доклада необходимо обозначить особенности выбранной актуальной научной проблемы.

В основной части доклада приводится описание проблемы. Указываются возможные направления исследований по заданной тематике. Перечисляются научные организации, где уже ведутся исследования в заданном направлении.

Заключительная часть доклада подводит итоги рассуждениям авторов. Рассматривается перспективность работ по этой тематике.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ).

а) основная литература

1. Почвенная зоология: учебное пособие для вузов / В. М. Алексеев, А. Б. Мартыненко; Дальневосточный федеральный университет. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2010. 234 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425858&theme=FEFU>

2. Продукционная гидробиология / А. Ф. Алимов, В. В. Богатов, С. М. Голубков; под ред. В. В. Хлебовича; Российская академия наук, Зоологический институт, Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН, Гидробиологическое общество при Российской академии наук. Санкт-Петербург: Наука, 2013. 343 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:772514&theme=FEFU>

б) дополнительная литература

1. Животный мир Уссурийской тайги: полевой атлас-определитель / отв. ред. А. Э. Врищ. Владивосток: Изд. дом Дальневосточного федерального университета, 2012. 345 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701938&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:285991&theme=FEFU>

2. Биологические ресурсы Дальнего Востока России: комплексный региональный проект ДВО РАН / Российская академия наук, Отделение биологических наук, Дальневосточное отделение; [ред. кол.: Ю. Н. Журавлев (отв. ред.) и др.]. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2007. 326 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304584&theme=FEFU>

3. Морские млекопитающие Российской Арктики: эколого-фаунистический анализ / Л. Р. Лукин, Г. Н. Огнетов; [отв. ред. Л. Р. Лукин]; Российская академия наук, Уральское отделение, Институт экологических проблем Севера, Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии, Северный филиал. Екатеринбург : [Изд-во Уральского отделения РАН], 2009. 202 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:288765&theme=FEFU>

4. Растения и животные Японского моря : краткий атлас-определитель / отв. ред. А. Э. Врищ. Владивосток: Изд. дом Дальневосточного федерального университета, 2012. 485 с. . – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701941&theme=FEFU>

5. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина Санкт-Петербург: Лань, 2018 507 с. . – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:867541&theme=FEFU>

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

1. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ
<http://минобрнауки.рф>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
3. Российский портал открытого образования <http://window.edu.ru>
4. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ
www.elibrary.ru
6. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности
www.sci-innov.ru
7. Научная библиотека ДВФУ <https://www.dvfu.ru/library>
8. Online Resource Centre: Lesk: Introduction to Bioinformatics (страница вспомогательных ресурсов к книге Артура Леска «Введение в биоинформатику»)
<http://global.oup.com/uk/orc/biosciences/bioinf/leskbioinf3e>
9. ресурс для самостоятельного изучения биоинформатики Rosalind
<http://bioinformatics.ru>
10. сайт Bioinformatics.ru «Биоинформатика, программирование и анализ данных»
<http://rosalind.info/problems/locations>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по научно-исследовательской работе в пределах ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ:

Наименование оборудованных	Перечень основного оборудования
----------------------------	---------------------------------

помещений и помещений для самостоятельной работы	
<p>специализированная лаборатория кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов: Лаборатория ультраструктурных исследований в зоологии L744,</p>	<p>Шкаф вытяжной ЛАБ-ПРО ШВ 180.70.225 KG , рН-метр портативный рН-150 МИ, микроскоп Axio Imager.A1, микроскоп Микмед-5, влагомер почвы, песка и грунтов TDR-100, исследовательский микроскоп Axioskop 2 plus, водяная баня для расплавления гистологических срезов (круглая) Sakura, нагревательный столик (счет № 85ГЕ от 3/4/06), 4 стереоскопических микроскопа Биомед МС-2-ZOOM, компактный санный микротом с ручным управлением SM 2000R, держатель образца с адаптером, для санного микротома HN40 Leica SM2010R, 10; мультимедийный проектор с яркостью 2600 люмен Sanyo PLC-XD2600</p>
<p>специализированная лаборатория кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов: Лаборатории генетических исследований гидробионтов L781</p>	<p>вортексы Biosan v32, центрифуга Eppendorf 5415 R, термомиксеры Eppendorf termomixer comfort; камеры Bio-RadSub-Cell model 96, Bio-Rad Mini-SubCellGT, Bio-Rad Mini-PROTEAN, источник питания Bio-Rad PowerPac Universal Power Supply и гель документирующая система Bio-Rad GelDocXP, дистиллятор ДЭ-4 ТЗМОИ; спектрофотометр Shimadzu BioSpec-Nano; лиофильная сушка Labconco FreeZone 6; спектрофотометр Shimadzu BioSpec-Nano; ламинарный бокс NuAire NU-480-400E и комплект амплификаторов Bio-Rad C1000 и Applied Biosystems ProFlex PCR System</p>
<p>специализированная лаборатория кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов: Лаборатория высших растений (Хранилище научного гербария) L635</p>	<p>Шкаф вытяжной, рабочая поверхность - керамогранит (в комплекте) ЛАБ-ПРО ШВ 180.80.225 KG, стол для весов ЛАБ-ПРО СВ 60.40.75 Г, 4 шкафа для лабораторной посуды ЛАБ-ПРО ШП 50.50.195, стол-мойка (в комплекте) ЛАБ-ПРО М016 50.60.90 SS, 4 медицинских микроскопа, 3 микроскопа для лабораторных исследований, 7 стереоскопических микроскопов, микроскоп Микмед - 2</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеовувелечителем с</p>

	возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
--	---

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель – доцент кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, канд. биол. наук М.М. Омелько.

Программа научно-исследовательской работы обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, протокол № 10 от 11 июня 2019 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



«**С УТВЕРЖДАЮ**»

Директор Школы естественных наук

Тананаев И.Г.

«14» июля 2019 г.

**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР ПО АКТУАЛЬНЫМ
ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ**

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры

ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток

2019 г.

1 ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Цель научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии - закрепить у магистрантов теоретические знания и навыки аналитической и исследовательской работы в области зоологии, ботаники и морской биологии.

2 ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

- показать весь спектр актуальных проблем современных наук о биоразнообразии;
- развить навыки поиска информации, необходимой для проведения исследований, используя ресурсы сети Интернет;
- отработать со студентами приемы работы с научной литературой и базами данных, сформировать у них умение подготовки обзора литературных источников;
- предоставить возможность студентам проанализировать проблематику в области зоологии, ботаники и морской биологии в России и за рубежом;
- развить навыки научной дискуссии и публичной защиты результатов аналитических обзоров.

3 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательский семинар по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии входит в Блок 2 Практики.

Научно-исследовательский семинар по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии по направлению подготовки 06.04.01 Биология, магистерская программа «Сохранение биоразнообразия», является

обязательным, проводится в аудиторной форме занятий по расписанию (2 и 3 семестры).

Для успешного усвоения курса требуются предварительные знания зоологии, ботаники, морской биологии, теории эволюции, полученные на предыдущем уровне образования.

В рамках научно-исследовательского семинара студенты знакомятся с актуальными проблемами современных биологических наук, связанных с изучением биоразнообразия и их комплексному решению в рамках междисциплинарных исследований.

Работа на семинаре и подготовка к нему формируют у магистрантов навыки, необходимые при подготовке выпускной квалификационной работы и дальнейшей работы в сфере сохранения биоразнообразия.

4 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ» В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательский семинар по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии проводится в рассредоточенной форме по расписанию аудиторных занятий.

Время проведения научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии - 2 и 3 семестры.

Научно-исследовательский семинар по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии является стационарным, проводится в вузе - ДВФУ, на базе лабораторий кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов.

5 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО

СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5- способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	основы зоологии, ботаники и морской биологии; пути и закономерности эволюции органического мира
	умеет (продвинутый)	анализировать исторические подходы и методы в решении актуальных проблемам зоологии, ботаники и морской биологии
	владеет (высокий)	методами сравнительного анализа работ по актуальным проблемам зоологии, ботаники и морской биологии
ОПК-6 способность использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов	знает (пороговый уровень)	основы учения о биосфере; современные подходы к проблеме рационального использования морских, зоологических и ботанических биологических ресурсов
	умеет (продвинутый)	определять таксономическую принадлежность основных ресурсов; анализировать структуру и особенности биологического разнообразия и ресурсной базы морских экосистем; оценивать зоологическое и ботаническое разнообразие
	владеет (высокий)	навыками сбора и первичной обработки морских, зоологических и ботанических организмов для последующих лабораторных исследований
ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	области биологии с наиболее актуальными проблемами, касающимися биоразнообразия
	умеет (продвинутый)	применить полученные навыки в общих и прикладных исследованиях биоразнообразия
	владеет (высокий)	методами современных исследований для умения активировать проблематику в данной области
ПК-5 - способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного	знает (пороговый уровень)	актуальные проблемы в исследовании биоразнообразия Дальнего Востока
	умеет (продвинутый)	использовать полученные знания в анализе проблем

потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами развития и повышения конкурентоспособности ДВФУ)		исследования биоразнообразия Дальнего Востока в контексте российской науки
	владеет (высокий)	навыками комплексного подхода в сравнении актуальных проблем научных исследований биоразнообразия Дальнего Востока в русле мировых научных тенденций
ПК 13 - - готовность использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны	знает (пороговый уровень)	основную базовую информацию об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке
	умеет (продвинутый)	представить учебный материал в устной и графической формах для широкой аудитории
	владеет (высокий)	навыками применения фактических и теоретических знаний, практические умения при разработке лекций по актуальным проблемам наук о биоразнообразии

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся. Её основная цель - развитие навыков организованности и способности студентов самостоятельно решать учебные и профессиональные задачи.

Цели самостоятельной работы студента:

- систематизация и углубление полученных теоретических знаний;
- формирования способности к самостоятельному мышлению;

- формирование способности использовать специальную литературу по изучаемой теме.

В рамках самостоятельной работы студенты осуществляют сбор материала для дискуссии по актуальным проблемам зоологии, ботаники и морской биологии, подготавливают доклады с презентациями по выбранной теме. Для этого им рекомендуется использовать методологический аппарат учебной дисциплины «Методология научных исследований в биологии», источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, указанные ниже в разделе 10.

На этапе обработки информации необходимо учитывать требования и рекомендации, приведенные в разделе 9.

Тематика для научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии

2 семестр

Тема 1. Биоразнообразие.

История исследования биоразнообразия и формирование системы органического мира. Проблемы мегасистематики (система типов и царств органического мира). Царства живой природы: 1) Вирусы – Virae; 2) Бактерии – Bacteria; Археи – Archea; 4) Протисты – Protista; 5) Растения – Planta; 6) Грибы – Fungi; 7) Животные – Animalia. Империи органического мира: 1) Клеточные; Неклеточные. 2) Бескорневая схема филемы органического мира. Микроэволюция и внутривидовая систематика.

Тема 2. Генетические аспекты видообразования. Популяционно-генетическая структура вида. Межпопуляционная генетическая дифференциация организмов.

Общий генетический подход; перспективы и ограничения. Популяционная структура бисексуальных видов. Принципы исследования внутривидовой структуры. Основные генетические параметры популяционной изменчивости. Модели популяционной структуры. Полиморфизм ДНК внутри

и между популяциями. Полиморфизм последовательности ДНК, нуклеотидное разнообразие. Полиморфизм длины ДНК. Дивергенция популяций на уровне ДНК. Филогенетические деревья. Типы филогенетических деревьев. Популяционно-генетическая теория и построение деревьев. Популяционно-генетическая дифференциация популяций. Межпопуляционная генетическая дифференциация. Последствия антропогенного воздействия на популяции хозяйственно ценных организмов.

Тема 3. Методология исследования родственных отношений и таксономическое положение организмов.

Сравнение доступности и эффективности использования различных подходов при изучении родственных отношений организмов различными методами: морфологическими, эмбриональными, кариологическими, гаметологическими, методами биохимическим и молекулярно-биологическим. Целесообразность применения комплексного подхода при изучении таксономического положения и родственных отношений организмов.

Тема 4. Зоология в научных организациях Приморского края. Перспективные и актуальные исследования в области зоологии.

Зоологические исследования в ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (лаборатории энтомологии, териологии, орнитологии, гидробиологии и паразитологии), национальном парке «Земля леопарда».

Изучение биоразнообразия наземных млекопитающих их роль в экосистемах; история становления современной фауны млекопитающих в четвертичном периоде; интродукция диких животных; жизненные циклы паразитов.

Тема 5. История исследований растений в Дальневосточном Федеральном Университете. Ботаника в научных организациях Приморского края

Изучение растений в ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (лаборатория высших растений; лаборатория низших растений; лаборатория палеоботаники; сектор лесных экосистем) и Ботаническом саде-институте.

Тема 6. Перспективные и актуальные исследования в области ботаники

Выявление биологического разнообразия и основных закономерностей географического распространения развития сосудистых растений; эколого-географическое изучение грибов, водорослей, лишайников и мхов Дальнего Востока.

Тема 7. Морская биология в научных организациях Приморского края

Морская биология в Национальном научном центре морской биологии и научно-образовательном центре Приморский океанариум.

Тема 8. Перспективные и актуальные исследования в области изучения моря

Биоразнообразие рыб Японского моря; изучение морских млекопитающих; биоразнообразие морских беспозвоночных.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по этапам научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии

1. Каковы причины исследования биоразнообразия органического мира?
2. Какие этапы исследования систематики животных и растений вы знаете? Назовите наиболее известных исследователей-систематиков.
3. Какие разделы систематики вам известны?
4. Чем обусловлена популяционно-генетическая дифференциация организмов?
5. Каковы последствия антропогенного воздействия на генетику хозяйственно-ценных организмов
6. Какие методы исследования необходимо учитывать и применять при выяснении родственных отношений и систематического положения организмов?
7. В чем преимущество комплексного подхода при филогенетических и

таксономических исследованиях животных и растений?

8. Какова роль различных форм изменчивости (морфологическая, генетическая, экологическая и др.) в эволюции форм и видообразовании?

9. Какова роль биоценологических отношений в эволюции организмов?

10. Каково влияние изменения структуры экосистем на их функционирование и развитие?

11. Основные лаборатории в научных организациях Дальнего Востока, ведущие работы в актуальных научных направлениях;

12. Наиболее перспективные и актуальные исследования в области зоологии, ведущиеся в России и мире;

13. Наиболее перспективные и актуальные исследования в области ботаники, ведущиеся в России и мире;

Наиболее перспективные и актуальные исследования в области морской биологии, ведущиеся в России и мире.

Типовые задания

Проработать рекомендованную литературу и подготовить доклад с презентацией по выбранной теме.

3 семестр

Тема 1. Необычные, новые для науки виды животных, растений и грибов, описанные за последние 10 лет.

Краткие сведения о правилах описания новых видов. Номенклатурные особенности новых видов. Отличительные признаки. Данные по экологии и распространению. Генетический анализ. «Рейтинг» наиболее известных новых видов.

Тема 2. Актуальные исследования в области систематики животных, растений и грибов за последние 10 лет.

Современные подходы к систематике животных, растений и грибов в отечественных и зарубежных публикациях. Ведущие таксономические журналы. Таксономические базы данных как отражение текущей системы органического мира. Популяризация таксономических исследований.

Тема 3. Актуальные исследования в области филогенетики животных, растений и грибов за последние 10 лет.

Современные подходы к построению филогении животных, растений и грибов в отечественных и зарубежных публикациях. Типы филогенетического анализа. Требования журналов к оформлению филогенетических работ. GenBank – основа для получения данных для филогенетических исследований. Филогенетические исследования в научно-популярных изданиях.

Тема 4. Актуальные исследования в области палеозоологии и палеоботаники.

Современные палеонтологические исследования: методология, анализ данных. Достижения отечественной палеонтологии. Феномен современной китайской палеонтологии. Ведущие палеонтологические издания.

Тема 5. Эпизоотии крупных хищников и других животных. Угрозы для существования отдельных видов. Законодательные основы и перспективы улучшения охраны животного и растительного мира. Понятие об экспертизе диких животных.

Понятие о различных заболеваниях крупных хищников и других животных. Проблемы идентификации и методы диагностики. Методика проведения ветеринарных вскрытий и экспертиз диких животных. Понятие о современном законодательстве и проблемах его правоприменения в области охраны животного и растительного мира.

Тема 6. Современные методы исследования структуры и функционирования наземных и водных биоценозов и экосистем.

Биоценозы и эволюция организмов. Коэволюция организмов природных биоценозов. Изменчивость структуры биоценозов и экосистем под влиянием природных и антропогенных факторов. Создание искусственных биоценозов при культивировании хозяйственно ценных животных и растений.

Тема 7. Дендроклиматология – одно из направлений в дендрохронологии.

Способы определения возраста спиленного дерева.

Дендрохронологические шкалы. Дендрохронологический ряд. Согласование данных дендрохронологии с историческими сведениями и результатами радиоуглеродного анализа. Определение годовых колебаний климата по годичным кольцам.

Тема 8. Палеофаунистические методы в реконструкции климата.

Исследование фауны млекопитающих. Вопросы, решаемые на основании анализа костей диких и домашних животных. Анализ костей птиц. Возможности характеристики окружающей среды по составу птиц. Возможности датирования костей радиоуглеродным методом. Анализ костей рыб. Анализ моллюсков. Возможности реконструкции характеристики водоема по видовому составу моллюсков. Использование моллюсков для стратиграфии и палеогеографии.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по этапам научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии

1. Какова процедура описания нового вида?
2. Какие современные методы морфологических исследований существуют?
3. Какова роль молекулярно-генетического анализа в современных работах по филогении и таксономии?
4. Какие ведущие таксономические журналы вы знаете?
5. В чем особенности современных исследований ископаемых животных и растений?
6. Проблемы идентификации и методы диагностики заболеваний крупных хищников.
7. Какова роль биоценологических отношений в эволюции организмов?
8. Каково влияние изменения структуры экосистем на их функционирование и развитие?

9. Каковы перспективы создания искусственных биоценозов и экосистем в практике искусственного разведения, акклиматизации и интродукции?
10. Дендрохронологический метод. Определение годовых колебаний климата по годичным кольцам.
11. Палеофаунистические методы в реконструкции климата.

Типовые задания

1. Проработать рекомендованную литературу и подготовить доклад с презентацией по выбранной теме
2. Сравнить методические подходы в современных работах и работах 30-40 летней давности.

7 ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Форма отчетности по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии – зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенций по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии проводится с использованием методов оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, на основе обсуждения докладов с презентациями по выбранной теме и дискуссии по актуальным проблемам биологических наук.

Порядок подготовки доклада

Доклад по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии включает три части:

вводную, основную и заключительную. В вводной части доклада необходимо обозначить особенности выбранной актуальной научной проблемы.

В основной части доклада, в зависимости от выбранной темы, указываются возможные направления исследований по заданной тематике, перечисляются научные организации, где уже ведутся исследования в заданном направлении; приводится описание сути публикации(-й), на основе которых сделан доклад. При этом внимание обращается на наиболее значимые аспекты.

Заключительная часть доклада содержит итог по анализу публикаций, а также приводятся ссылки источников, которые легли в основу доклада. Эта часть доклада подводит итоги рассуждениям авторов. Рассматривается перспективность работ по этой тематике.

Доклад по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии подготавливается в ходе выполнения заданий основного этапа работы. Он сопровождается презентацией. Для ее подготовки используют программу Power Point.

Форма проведения аттестации по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии: составление и защита доклада по актуальной проблеме, связанной с тематикой научных исследований магистранта.

Аттестация по итогам научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии проводится на последней неделе учебного семестра.

Группа студентов (2-3 человека) докладывают и защищают доклады и отвечают на вопросы.

Оценки по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку преподавателем, который ведет научно-исследовательский семинар.

Критерии оценки по итогам научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии

При выставлении оценки студенту на зачете по научно-исследовательскому семинару по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который:

- в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии;

- при подготовке и обсуждении докладов продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии;

- полно, четко и логически стройно его изложил, проиллюстрировав презентацией, выполненной в соответствии с требованиями;

- свободно и полно ответил на все вопросы;

- овладел разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который:

- в полном объеме выполнил задания научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии, но с незначительными замечаниями;

- при подготовке и обсуждении докладов продемонстрировал прочное усвоение программного материала научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии;

- грамотно его изложил, проиллюстрировав презентацией, выполненной в соответствии с требованиями;

- при ответах на вопросы допустил незначительные неточности;

- овладел разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

- допускал ошибки при выполнении заданий научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии;

- при подготовке и обсуждении докладов продемонстрировал знания основного материала научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии;

- изложение материала не было логичным, к оформлению презентации были замечания;

- при ответах на вопросы допускал ошибки;

- не в полной мере овладел навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который:

- не выполнил задания научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии;

- имеет отдельные представления об изучаемом материале, но большую часть программного материала научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии не усвоил;

- не овладел навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

а) основная литература

1. Иванков, В.Н. Микроэволюция и популяционная организация рыб / В. Н. Иванков. - Владивосток, Изд-во ДВГУ, 2008. – 168 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:263006&theme=FEFU>

2. Калинин, А.А. Восточное притяжение. Наша история в биографиях и лицах/ А. А. Калинин; Российская академия наук, Дальневосточное отделение. - Владивосток: Дальнаука, 2008. – 335 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304531&theme=FEFU>

3. Кислов, А. В. Климатология: учебник для вузов // Москва: Академия, 2014. - 222 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785397&theme=FEFU>

4. Продукционная гидробиология / А. Ф. Алимов, В. В. Богатов, С. М. Голубков; под ред. В. В. Хлебовича; Российская академия наук, Зоологический институт, Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН, Гидробиологическое общество при Российской академии наук. Санкт-Петербург: Наука, 2013. - 343 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:772514&theme=FEFU>

б) дополнительная литература

1. Алтухов, Ю. П. Генетические процессы в популяциях / Ю. П. Алтухов.- Москва: ИКУ Академкнига, 2003. – 436 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3548&theme=FEFU>

2. Биологические ресурсы Дальнего Востока России: комплексный региональный проект ДВО РАН / Российская академия наук, Отделение биологических наук, Дальневосточное отделение; [ред. кол: Ю. Н. Журавлев (отв. ред.) и др.]. - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2007. 326 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:304584&theme=FEFU>

3. Биота российских вод Японского моря т. 1. Ракообразные (ветвистоусые, тонкопанцирные, мизиды, эвфаузииды) и морские пауки / [В. В. Петряшев, Е. П. Турпаева, И. К. Ривьер и др.]: ч. 2 / Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Институт биологии моря; под ред. А. В. Адрианова. Владивосток: Дальнаука, 2007. 160 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:258112&theme=FEFU>

4. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина Санкт-Петербург: Лань, 2018 507 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:867541&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

2. Электронный ресурс по биологии - <http://science.km.ru>

3. Электронный ресурс по эволюционной биологии - <http://macroevolution.narod.ru>

4. Биология - <http://nauki-online.ru/biologiya>

5. Новости науки - http://elementy.ru/novosti_nauki

6. Портал о фундаментальной науке - <http://elementy.ru>

7. Ресурс для самостоятельного изучения биоинформатики Rosalind <http://bioinformatics.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии обеспечивается вузом, ДВФУ.

Научно-исследовательский семинар по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии проводится на базе кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов.

При освоении научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии используется библиотечный фонд научной библиотеки ДВФУ, электронные библиотечные системы (ЭБС), заключившие договор с ДВФУ.

Составители: профессор кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, докт. биол. наук, доцент А.В. Чернышев; доцент кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, канд. биол. наук М.М. Омелько.

Программа научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, протокол №10 от 11 июня 2019 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Школы естественных наук
естественных наук

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР «ФАУНА ДАЛЬНЕГО
ВОСТОКА»

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры

ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток

2019 г.

1 ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Цель научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» - закрепить у магистрантов теоретические знания и навыки аналитической и исследовательской работы в области сохранения биоразнообразия.

2 ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

- показать особенности фауны Дальнего Востока, историю ее изучения и формирования;
- отработать со студентами приемы работы с научной литературой, сформировать у них умение подготовки обзора литературных источников;
- предоставить возможность студентам проанализировать фауну всех регионов Дальнего Востока России;
- развить навыки научной дискуссии и публичной защиты результатов исследований.

3 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА» В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательский семинар «Фауна Дальнего Востока» входит в Блок 2 Практики.

Научно-исследовательский семинар «Фауна Дальнего Востока» по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, магистерская программа «Сохранение биоразнообразия», является обязательным, проводится в аудиторной форме занятий по расписанию (2 семестр).

Для успешного усвоения курса требуются предварительные знания зоологии, ботаники, флоры Дальнего Востока, териологии, орнитологии, энтомологии, путей и закономерностей эволюции, полученные на предыдущем уровне образования.

В рамках научно-исследовательского семинара студенты знакомятся с историей изучения фауны Дальнего Востока, особенностями ее формирования; выявляют степень сходства фаун разных регионов российского Дальнего Востока.

Работа на семинаре и подготовка к нему формируют у магистрантов навыки, необходимые при подготовке выпускной квалификационной работы.

4 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА» В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательский семинар «Фауна Дальнего Востока» проводится в рассредоточенной форме по расписанию аудиторных занятий.

Время проведения научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» - 2 семестр.

Научно-исследовательский семинар «Фауна Дальнего Востока» является стационарным, проводится в вузе - ДВФУ, на базе лабораторий кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов.

5 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 -готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	знает (пороговый уровень)	основы зоологии; пути и закономерности эволюции животного мира; факторы, влияющие на величину ареала; основы формирования фауны
	умеет (продвинутый)	анализировать и сравнивать фауны разных регионов
	владеет (высокий)	методами выявления сходства и различия фаун
ОПК-4 - способность самостоятельно	знает (пороговый уровень)	фундаментальные основы биологии

<p>анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов</p>	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>применять знания при обобщении конкретного материала; раскрывать экологические и исторические причины распространения отдельных видов и целых фаун; анализировать пути формирования и изменения современных географических группировок животных.</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы</p>
<p>ПК 12 - владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а так же в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>исследователей фауны российского Дальнего Востока, источники и пути формирования фауны региона; реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды животных Дальнего Востока России; охраняемые территории российского Дальнего Востока</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования</p>

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ
ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА
«ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»**

**Учебно-методические рекомендации для обеспечения
самостоятельной работы обучающихся**

В рамках самостоятельной работы студенты осуществляют сбор материала для сравнительного анализа фаун дальневосточного региона России, готовят доклады с презентациями по выбранной теме. Для этого им рекомендуется использовать методологический аппарат учебной дисциплины «Методология научных исследований в биологии», источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, указанные ниже в разделе 8.

На этапе обработки информации необходимо учитывать требования и рекомендации, приведенные в разделе 7.

Тематика для научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»

Тема 1. Фауна Приморского края и ООПТ региона

Понятие «фауна». Формирование фаун. Автохтоны, аллохтоны и иммигранты. Очаги возникновения и расселения. Характеристика экологических условий региона. Птицы и млекопитающие Приморского края. Влияние человека на фауну. Заповедники Приморского края: Кедровая Падь, Лазовский, Уссурийский, Сихотэ-Алинский, Ханкайский, Морской. Заказники и национальные парки.

Тема 2. Фауна Хабаровского края и ООПТ региона

Характеристика экологических условий региона. Исследователи фауны Хабаровского края. Птицы и млекопитающие Хабаровского края. Влияние человека на фауну. Заповедники Хабаровского края: Большехехцирский, Комсомольский, Буреинский, Ботчинский, Джугджурский, Болоньский. Национальный парк «Ануйский», заказники.

Тема 3. Фауна Амурской области и Еврейской автономной области и ООПТ регионов

Характеристика экологических условий региона. Птицы и млекопитающие Амурской области и Еврейской автономной области. Заповедники Амурской области: Зейский, Норский и Хинганский. Заказники Амурской области федерального и областного значения.

Заповедник Еврейской автономной области Бастак. Государственные природные заказники.

Тема 4. Фауна Камчатского края и ООПТ региона

Характеристика экологических условий региона. Исследователи фауны Камчатского края. Птицы и млекопитающие Камчатского края. Влияние человека на фауну. Заповедники Камчатского края: Кроноцкий, Командорский, Корякский. Природные заказники.

Тема 5. Фауна Магаданской области и ООПТ региона

Характеристика экологических условий региона. Исследователи фауны Магаданской области. Птицы и млекопитающие Магаданской области. Влияние человека на фауну. ООПТ Магаданской области: заповедник Магаданский и природные заказники регионального значения.

Тема 6. Фауна Чукотского автономного округа и ООПТ региона

Характеристика экологических условий региона. Птицы и млекопитающие Чукотского автономного округа. Влияние человека на фауну. Заповедники Чукотского автономного округа

Тема 7. Фауна Сахалинской области и ООПТ региона

Характеристика экологических условий региона. Исследователи фауны Сахалинской области. Птицы и млекопитающие Сахалинской области. Влияние человека на фауну. Заповедники Сахалинской области: Поронайский и Курильский. Государственный природный заказник «Малые Курилы». Природные заказники регионального значения.

Тема 8. Фауна Республики Саха (Якутия) и ООПТ региона

Характеристика экологических условий региона. Птицы и млекопитающие Республики Саха (Якутия). Влияние человека на фауну. Заповедники Республики Саха (Якутия): Усть-Ленский и Олекминский. Государственный природный заказник «Новосибирские острова».

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по этапам научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»

1. Понятие «фауна».
2. Формирование фауны. Фаунистические комплексы. Автохтоны, аллохтоны, иммигранты.
3. Эндемики и космополиты.
4. Реликты климатические, эдафические, формационные.
5. Очаги возникновения и расселения видов. Влияние человека на фауну.
6. Особенности фаун изолированных территорий: островов, пещер, озер.
7. Разорванные ареалы, причины их возникновения.
8. Особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Их отличия.

Типовые задания

3. Проработать рекомендованную литературу и подготовить доклад с презентацией по выбранной теме
4. Рассчитать коэффициенты, показывающие сходство и отличия фаун различных регионов Дальнего Востока

7 ФОРМА АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»)

Форма отчетности по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока»– зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенций по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока» проводится с использованием методов оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, на основе обсуждения докладов с презентациями по выбранной теме и защиты интеллект-карты «Фауна Дальнего Востока».

Порядок подготовки доклада

Доклад по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока» включает три части: вводную, основную и заключительную. В вводной части доклада необходимо обозначить географические и климатические особенности исследуемого региона.

В основной части доклада приводится описание фауны. При этом внимание обращается на ее уникальные черты.

Заключительная часть доклада содержит итог по анализу фауны исследуемого региона.

Доклад по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока» подготавливается в ходе выполнения заданий основного этапа работы. Он сопровождается презентацией. Для ее подготовки используют программу Power Point.

Форма проведения аттестации по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока»: составление и защита интеллект-карт «Фауна Дальнего Востока».

Аттестация по итогам научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» проводится на последней неделе учебного семестра.

Группа студентов (2-3 человека) составляют, защищают интеллект-карту «Фауна Дальнего Востока» и отвечают на вопросы.

Оценки по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока» проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку преподавателем, который ведет научно-исследовательский семинар.

Критерии оценки по итогам научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»

При выставлении оценки студенту на зачете по научно-исследовательскому семинару «Фауна Дальнего Востока» используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который:

- в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»;

- при подготовке и обсуждении докладов продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»;

- полно, четко и логически стройно его изложил, проиллюстрировав презентацией, выполненной в соответствии с требованиями;

- свободно и полно ответил на все вопросы;

- овладел разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который:

- в полном объеме выполнил задания научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока», но с незначительными замечаниями;

- при подготовке и обсуждении докладов продемонстрировал прочное усвоение программного материала научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»;

- грамотно его изложил, проиллюстрировав презентацией, выполненной в соответствии с требованиями;

- при ответах на вопросы допустил незначительные неточности;

- овладел разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

- допускал ошибки при выполнении заданий научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»;

- при подготовке и обсуждении докладов продемонстрировал знания основного материала научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»;

- изложение материала не было логичным, к оформлению презентации были замечания;

- при ответах на вопросы допускал ошибки;

- не в полной мере овладел навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который:

- не выполнил задания научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока»;

- имеет отдельные представления об изучаемом материале, но большую часть программного материала научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» не усвоил;

- не овладел навыками и приемами выполнения исследовательских задач и презентации их результатов.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Основная литература

1. Елсуков, С. В. Птицы Северо-Восточного Приморья. Неворобьиные / С. В. Елсуков. – Владивосток: Дальнаука, 2013. – 536 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:745251&theme=FEFU>

2. Нечаев, В. А. На Сахалине и Курильских островах: рассказы о птицах / В. А. Нечаев. - Владивосток: Дальнаука, 2012. – 207 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:726351&theme=FEFU>

3. Тиунов, И. М. Водно-болотные птицы Северного Сахалина / И. М. Тиунов, А. Ю. Блохин. - Владивосток: Дальнаука, 2011. – 344 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:740178&theme=FEFU>

4. Сметанин, А.Н. Биологические ресурсы Камчатки и их рациональное использование / А.Н. Сметанин. - Москва: Инфра-М, 2014. – 256 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=457862>

5. Арсеньев, В. К. – шаг в XXI век / Общество изучения Амурского края / [сост. П. Ф. Бровка и др.; под ред. П. Ф. Бровка] - Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2007. – 143 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:288352&theme=FEFU>

6. Рубцова, Т.А. Особо охраняемые природные территории Еврейской автономной области: состояние и перспективы развития / Т.А. Рубцова, А. Ю. Калинин. - Владивосток: Дальнаука, 2011. – 137 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:726199&theme=FEFU>

7. Метелёв, А.И. Особо охраняемые природные территории Еврейской автономной области / А.И. Метелёв. - Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011.— 49 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-13483&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Артюхин Ю. Б. Морские птицы и млекопитающие Дальнего Востока России / Ю. Б. Артюхин, В. Н. Бурканов // М. : изд-во АСТ, 1999. — 224 с. – Доступ: <http://www.nehudlit.ru/articles/descr1186504.html>

2. Артюхин, Ю. Б. Командорские острова = Commander islands / Ю. Б. Артюхин. - Петропавловск-Камчатский: Новая книга, 2005. – 131 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:240038&theme=FEFU>

5. Бачурин, А. М. В стране даурского журавля. Путешествия, открытия, исследования XIX-XXI столетий / А. М. Бачурин. - Спасск-Дальний: Вестник Спасска, 2004. – 234с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:281390&theme=FEFU>

6. Валенцев, А. С. Соболь Камчатки. Экология, охота, управление ресурсами, гуманизация орудий и способов добычи / А. С. Валенцев, В. И. Филь. - Петропавловск-Камчатский: Борисова Татьяна Валентиновна, 2012. – 246 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:796330&theme=FEFU>

7. Жилин, М.Я. Птичьи базары / М. Жилин. - Петропавловск-Камчатский: Новая книга, 2006. – 173 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:418480&theme=FEFU>

8. Заповедники Дальнего Востока / ред. кол.: В. Д. Голованов, А. В. Жирмунский, Ю. Г. Пузаченко и др. - Москва: Мысль, 1985. – 319 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:51267&theme=FEFU>

9. Коротков, Ю. М. Наземные пресмыкающиеся Дальнего Востока СССР / Ю. М. Коротков. - Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во, 1985. – 135 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:51600&theme=FEFU>

10. Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: официальное издание / отв. ред. В. А. Костенко - Владивосток: Апельсин, 2005. – 408 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:233482&theme=FEFU>

11. Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / отв. ред. Б. А. Воронов. - Хабаровск: Изд-во Института водных и экологических проблем ДВО РАН, 2000. – 453 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:290310&theme=FEFU>

12. Куренцов, А. И. Животный мир Приморского края / А. И. Куренцов. – Владивосток, 1951. – 91 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:84959&theme=FEFU>

13. Ляпустин, С. Н. Правовые основы охраны природы: учебное пособие / С. Н. Ляпустин, В. В. Сонин, Н. С. Барей. - Владивосток: Апельсин, 2014. – 214 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:793180&theme=FEFU>

14. Нечаев, В. А. Птицы Южных Курильских островов / В. А. Нечаев. - Ленинград: Наука, 1969. – 246 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:70780&theme=FEFU>

15. Позвоночные животные Уссурийского государственного заповедника: аннотированный список видов/ отв. ред. М. Н. Литвинов. - Владивосток: Дальнаука, 2003. - 95 с. - Каталог НБ ДВФУ:
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:99452&theme=FEFU>

16. Растения и животные Японского моря (краткий атлас-определитель) /Отв. ред. А.Э. Врищ. - Владивосток: изд-во ДВГУ, 2007. - 488 с. - Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:249453&theme=FEFU>

17. Растительный и животный мир заповедника "Кедровая падь" / отв. ред. Е. А. Макаrenchенко. - Владивосток: Дальнаука, 2006. - 267 с. - Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:252799&theme=FEFU>

18. Колосов, А.М. Зоогеография Дальнего Востока/ А. М. Колосов . - М.: Мысль, 1980. - 254 с. - Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:41807&theme=FEFU>

19. Куренцов, А. И. Зоогеография Приамурья/ А. И. Куренцов. - М.-Л.: Наука, 1965. - 156 с. - Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:93033&theme=FEFU>

20. Сметанин, А. Н. Природа Камчатки в ее прошлом и настоящем / А. Н. Сметанин. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 1993. - 271 с. - Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:39099&theme=FEFU>

21. Суворов, Е. А. Заповедное Приморье / Е.А. Суворов. - Владивосток: Автограф, 2003. - 518 с. - Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3770&theme=FEFU>

22. Тайны Уссурийского заповедника [Электронный ресурс]: документальный фильм / ред. В. Солкин; операторы: Г. Шаликов, О. Кабалик. - Владивосток, 2007. - 1 электрон. опт. диск (DVD video).

http://srv-elib-01.dvfu.ru:8000/cgi-bin/edocget.cgi?ref=/504/___/003.iso

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:292989&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Биология - <http://nauki-online.ru/biologiya>
2. Новости науки - <http://sbio.info/news/newsbiol>
3. Портал о фундаментальной науке - <http://elementy.ru>
4. Птицы Дальнего Востока России –
<http://fareastru.birds.watch/index.php?l=ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» обеспечивается вузом, ДВФУ.

Научно-исследовательский семинар «Фауна Дальнего Востока» проводится на базе кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов.

При освоении научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» используется библиотечный фонд научной библиотеки ДВФУ, электронные библиотечные системы (ЭБС), заключившие договор с ДВФУ.

Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием: Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы

пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель – Дашенко О.И., доцент кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, к.б.н., доцент

Программа научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, протокол от 11 июня 2019 г., № 10



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



С УТВЕРЖДАЮ»

Директор Школы естественных наук
естественных наук _____ Тананаев И.Г.
«11» июля 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической
деятельности

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры

ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток

2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности» является приобретение магистрантами умений и навыков организации и ведения профессионально-педагогической деятельности по направлению «Биология» в высшей школе.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности являются:

- знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя, специалиста в области зоологии, ботаники или морской биологии;
- формирование у магистрантов навыков практического применения в преподавательской деятельности профессиональных знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- приобщение магистрантов к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе кафедрой биоразнообразия и морских биоресурсов;
- знакомство магистрантов с требованиями, предъявляемыми к составлению рабочих программ дисциплин; методами, приемами, технологиями педагогической деятельности в высшей школе;
- развитие у магистрантов личностно-профессиональных качеств педагога;
- выявление способности студента-магистранта к педагогической деятельности и вовлечение наиболее талантливых и способных магистрантов в педагогическую деятельность кафедры.

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности обучающийся должен:

- получить опыт чтения лекций и проведения практических, лабораторных работ по дисциплинам естественнонаучного цикла;

- иметь представление об учебно-методической работе преподавателя высшей школы и опыт разработки фрагментов учебно-методических материалов.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.В.02.04(П)) и является обязательной. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Педагогическая практика базируется на логическом и методическом содержании общенаучных и профессиональных дисциплин первого, второго и третьего семестров обучения в магистратуре. Это «Английский для академических целей», «Методология научных исследований в биологии», «Пути и закономерности эволюции», «Биологическая мегасистематика» и «Возникновение про- и эукариот», «Флора Дальнего Востока», «Морское биоразнообразие и морские биоресурсы» и дисциплины по выбору.

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

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения;

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

способностью генерировать новые идеи и методические решения.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в четвертом семестре.

Местом проведения практики является кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ. Практика проводится в форме аудиторной (и внеаудиторной, включая задания для самостоятельного выполнения) работы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся, и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении педагогической практики у студентов формируются следующие компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-12 - владение навыками	знает	методы формирования учебного

формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а так же в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей	(пороговый уровень)	материала, чтения лекций, проведения практических занятий, организационные формы обучения
	умеет (продвинутый)	отобрать учебный материал для определенного контингента слушателей, организовать работу студента (-ов) при выполнении научно-исследовательской работы
	владеет (высокий)	навыками отбора и подачи учебного материала, чтения лекций, проведения практических и лабораторных занятий для различных контингентов слушателей
ПК-13 - готовность использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.	знает (пороговый уровень)	основы методологии биологических исследований, историю развития морской биологии на Дальнем Востоке и вклад дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны
	умеет (продвинутый)	использовать теоретические знания для формирования учебного материала при различных формах обучения с разным контингентом слушателей
	владеет (высокий)	знаниями об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа студента (СРС) является неотъемлемой частью образовательного процесса и формой проведения практики. Она реализуется посредством постепенного формирования у студентов навыков и мотивированной потребности осмысленно и самостоятельно работать с различными видами информации, что в конечном итоге способствует:

- систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений;
- углублению и расширению теоретических знаний;

- развитию познавательных способностей студентов;
- формированию таких качеств личности, как ответственность и организованность, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Учебным планом по практике по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности предусмотрены 2 разновидности самостоятельной работы: обязательная (СР), без участия преподавателя, - 198 часов и контролируемая (КСР) – 18 часов.

Задачи КСР:

- _ совершенствование умений и навыков, в том числе исследовательских;
- обобщение и повторение пройденного материала;
- применение полученных знаний, их пополнение и расширение.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента.

Подведение итогов самостоятельной работы студентов с участием преподавателей осуществляется во время консультаций, на которых обсуждаются результаты выполнения индивидуальных заданий по практике.

Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: изучение учебно-методических рекомендаций, нормативных документов, публикаций по учебной дисциплине; анализ и выбор методов обучения; разработка содержания практического (семинарского, лабораторного) занятия; разработка рабочей программы дисциплины.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике являются:

- учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- ОС ВО ДВФУ (направление 06.04.01 Биология)
- программа педагогической практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология».

Планируемые результаты самостоятельной работы – овладение навыками:

- анализа и выбора методов обучения;
- отбора учебного материала, разработки содержания семинарских и лабораторных занятий, лекций для различных контингентов слушателей;
- проведения учебных занятий для различных контингентов слушателей;
- планирования учебной деятельности;
- анализа затруднений, возникающих в педагогической деятельности;
- разработки оценочных средств по дисциплине;
- разработки рабочей программы дисциплины.

Основным содержанием практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности студентов направления «Биология» является участие в занятиях, учебно-воспитательной и методической работе, осуществляемое по дисциплинам направления «Биология», основная профессиональная образовательная программа «Сохранение биоразнообразия».

Содержание индивидуального задания и календарного плана зависят от дисциплины, выбранной для прохождения педагогической практики. Следующие разделы практики студент распределяет по времени сам, с учетом своего индивидуального плана:

1. Подготовка к лекционным занятиям, написание конспекта лекций, материалов для практической и самостоятельной работы обучающихся;
2. Чтение лекций;
3. Подготовка к практическим / лабораторным занятиям;
4. Проведение практических / лабораторных занятий;
5. Подготовка фрагмента учебно-методических материалов.

Примеры заданий:

- Составление плана-конспекта семинарского / лабораторного занятия
- Подготовка лекции с презентацией
- Подготовка практического материала для проведения лабораторного занятия

- Составление Рейтинг-плана дисциплины
- Составление тестовых заданий
- Разработка контрольных работ по теме занятия
- Разработка рабочей программы учебной дисциплины.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам производственной практики - зачёт с оценкой.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-12 - владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а так же в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей	знает (пороговый уровень)	методы формирования учебного материала, чтения лекций, проведения практических занятий, организационные формы обучения	знание структуры учебного процесса, организационных форм обучения, современных методов обучения	способность охарактеризовать структуру учебного процесса, способность объяснить современные методы обучения
	умеет (продвинутый)	отобрать учебный материал для определенного контингента слушателей, организовать работу студента (-ов) при выполнении научно-исследовательской работы	умение использовать адекватные методы и формы обучения для разных контингентов обучающихся; умение спланировать и направить работу студента при выполнении научно-исследовательской работы	способность использовать адекватные методы и формы обучения в соответствии с поставленными целями и задачами для разных контингентов обучающихся; способность организовать работу студента при выполнении научно-исследовательской работы
	владеет (высокий)	навыками отбора и подачи учебного материала, чтения лекций, проведения практических и лабораторных занятий для различных контингентов слушателей	владение навыками рационального использования методов подачи учебного материала, чтения лекций	способность рационально выбирать и использовать методы подачи учебного материала, чтения лекций
ПК-13 - готовность использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской	знает (пороговый уровень)	основы методологии биологических исследований, историю развития морской биологии на Дальнем Востоке и вклад дальневосточных	знание научно-производственного потенциала страны; знание истории развития	способность охарактеризовать научно-производственный потенциал страны;

биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.		ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны	морской биологии на Дальнем Востоке	способность объяснить вклад дальневосточных ученых в развитие научных исследований региона
	умеет (продвинутый)	использовать теоретические знания для формирования учебного материала при различных формах обучения с разным контингентом слушателей	умение анализировать учебный материал для различных форм обучения и разного контингента слушателей	способность выбрать оптимальный объем учебного материала для определенного контингента обучающихся, соблюдая принцип научности и доступности
	владеет (высокий)	знаниями об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.	владение основами методики преподавания; владение знаниями биологических дисциплин; владение методологией биологических исследований	способность самостоятельно разработать практическое занятие, лекцию, опираясь на теоретические знания

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания (соответствие выполненной работы плану индивидуального задания);
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при защите отчета;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики

При выставлении оценки принимаются во внимание следующие показатели:

- соответствие уровня подготовленных магистрантом учебно-методических материалов по теме учебного занятия предъявляемым требованиям;
- оценка методического уровня подготовки, организации и проведения учебного занятия;
- соответствие отчетных документов по практике основным требованиям;
- отзыв методиста кафедры о прохождении практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой □
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению организации учебного процесса в ДВФУ, решению конкретных задач по планированию и проведению занятий.

Примерные индивидуальные задания на практику

- познакомиться с рабочими программами и учебным планом по программе магистратуры «Сохранение биоразнообразия» направления 06.04.01 Биология;
- провести анализ рекомендуемых оценочных средств и методов активного обучения;
- разработать учебно-методические материалы для студентов по отдельным видам учебных занятий по направлению подготовки;
- разработать конспект проведения конкретного занятия (семинара, лабораторной работы, экскурсии);
- разработать учебную программу дисциплины по направлению подготовки.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

Какие основные образовательные программы реализуются в биологическом кластере ШЕН?

Требования, предъявляемые к преподавателю в учебных заведениях в современных условиях.

В чем заключается специфика организации контроля и оценки текущих и итоговых результатов освоения ОПОП «Сохранение биоразнообразия»?

Назовите оценочные средства, используемые в текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Назовите методы активного обучения, используемые при проведении различных форм занятий (лекции, практические, лабораторные занятия, экскурсии и др.).

Какие методы были использованы в педагогической практике. Эффективность использованных методов.

Какие новейшие технологии и оборудование используются в учебном процессе?

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы. Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики на последней неделе практики в установленный срок.

Итоговая оценка (зачет с оценкой) за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности. Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

Для аттестации по практике магистрант предоставляет: заполненный дневник студента (Приложение 2), где указывается место прохождения практики, индивидуальное задание по практике, представлен календарный план практики, описание рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики; отзыв методиста кафедры о прохождении практики (Приложение 4); отчет по практике (Приложение 3), где указываются следующие этапы прохождения практики:

- предварительный инструктаж (вводная лекция методиста);
- изучение рабочих программ и учебного плана по программе магистратуры «Сохранение биоразнообразия» направления 06.04.01 Биология;
- изучение научной, учебной и методической литературы;
- «наблюдательная практика», знакомство с преподаванием дисциплин педагогов кафедры в параллельных группах;
- составление плана-конспекта семинарского / лабораторного занятия;
- обсуждение плана-конспекта занятия с преподавателем-методистом;
- проведение семинарских / лабораторных занятий, разработка средств контроля знаний студентов;
- обсуждение проведенных занятий с преподавателем-методистом;
- разработка рабочей программы дисциплины по направлению подготовки;
- написание развернутого отчета педагогической практики и представление дневника практики;
- подведение итогов педагогической практики на кафедре.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета.

Защита отчета о прохождении производственной практики проходит перед специальной комиссией кафедры в форме беседы, в процессе которой оценивается степень подготовки студента к самостоятельной педагогической деятельности. По результатам защиты выставляется общая оценка, которая соответствует уровню теоретической и практической подготовки студента.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учебы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчета о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики и неудовлетворительной оценки при защите отчета студент может быть отчислен из университета как имеющий академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная литература

1. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практическое пособие для вузов по гуманитарным направлениям и специальностям / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. Московский педагогический государственный университет.- М.: Юрайт, 2015. – 315 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785120&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Архангельский, С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы /Архангельский С.И. - М. : Высшая школа , 1980. - 368 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:43090&theme=FEFU>

2. Бурняшева, Л.А. Активные и интерактивные методы обучения в образовательном процессе высшей школы: учебно-методическое пособие / Л.А. Бурняшева, Л.Х. Газгиреева. — Москва: КноРус, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-406-05470-3. <https://www.book.ru/book/926078>

3. Коженкова, З.П. Некоторые вопросы методики обучения в высшей школе: (Пособие для начинающих преподавателей вузов) / З.П. Коженкова. М-во высш. и средн. спец. образования КазССР Алма-Ата, 1974. - 99 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:57696&theme=FEFU>

3.Толордава, Ж. К. Деловые игры и активные методы обучения в высшей школе /Ж. К. Толордава. Тбилисский университет. Тбилиси: Изд-во Тбилисского университета , 1984. - 136 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:49462&theme=FEFU>

4. Минин, М. Г. Фонд оценочных средств в структуре образовательных программ / М. Г. Минин, Е. А. Муратова, Н. С. Михайлова.// Высшее образование в России: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки Российской Федерации . – 2011, № 5. – С. 112-118.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:308243&theme=FEFU>

5. Трубина, Л.А. Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин/ Л.А. Трубина, Е.Б. Егорова. – Изд-во "Прометей", 2011. – 25 с. <https://e.lanbook.com/book/3852>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Инновационные педагогические технологии, Активное обучение, Панфилова А.П., 2009: <http://nashol.com/2012091266931/innovacionnie-pedagogicheskie-tehnologii-aktivnoe-obuchenie-panfilova-a-p-2009.html>

https://docs.google.com/document/d/1Q6JPImZQ4A1TVG1XHJ8K-b-C3vQyllIZIEUcr_nsuGA/edit?usp=sharing

2. Айдаркин Е.К. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации. По модулю структурной и функциональной организации биологических объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.К. Айдаркин, М.А. Павловская. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. — 684 с. — 978-5-9275-1614-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68579.html>

3. Павловская М.А. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации. По модулю клеточной и субклеточной организации биологических объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Павловская. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. — 624 с. — 978-5-9275-1624-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68580.html>

4. Павловская М.А. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации. По модулю популяционной организации биологических объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Павловская. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. — 333 с. — 978-5-9275-1625-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68581.html>

5. Павловская М.А. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации. По модулю биологического разнообразия живых объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Павловская. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. — 477 с. — 978-5-9275-1630-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68582.html>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L635, L 641, L740, L742, снабженные персональными микроскопами и биноклями, микроскопическими препаратами и фиксированными объектами, гербарием, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

А также читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием:

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: доцент кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, к.б.н. Дашенко О.И.

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



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
Кафедра Биоразнообразия и морских биоресурсов

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической
деятельности

в период с _____ по _____
в _____
(наименование базы практики)

Выполнил (а), студент М8208: _____
подпись (Ф.И.О.)
«__» _____ 201__ года

Оценка _____
Руководитель практики:
от университета _____
подпись (Ф.И.О.)
«__» _____ 201__ года

Оценка _____
Руководитель практики:
от базы практики _____
подпись (Ф.И.О.)
«__» _____ 201__ года

Владивосток
201_

ДНЕВНИК
Практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»
Образовательная программа «Сохранение биоразнообразия»
Квалификация (степень) выпускника: магистр

обучающегося (-ейся) группы М8208

_____ (ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая производственную деятельность):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

Индивидуальное задание по практике

Виды работ и требования по их выполнению _____

методист педагогической практики:

от организации, осуществляющей педагогическую деятельность (Ф.И.О. полностью, должность): _____

Руководитель от кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ (Ф.И.О. полностью, должность):

ЛИСТ ЕЖЕДНЕВНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дата	Содержание работы обучающегося	Оценка и подпись методиста
1	2	3
	В разделе описывается вся практическая работа обучающегося в данный день практики	

**Рекомендации по ведению дневника
практики по получению профессиональных умений и опыта
педагогической деятельности**

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. В начале дневника заполняется график прохождения производственной практики по датам и количеству дней, в соответствии с индивидуальным заданием, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.
3. Ежедневно в графе «Содержание работы обучающегося» регистрируется проведенная студентом самостоятельная работа в соответствии с программой практики.
4. Описанные ранее в дневнике манипуляции и т.п. повторно не описываются, указывает лишь число проведенных работ и наблюдений в течение дня практики.
5. В записях в дневнике следует четко выделить:
 - а) что видел и наблюдал обучающийся;
 - б) что им было проделано самостоятельно.
6. Ежеженедельно обучающийся совместно с руководителем практики от ДВФУ подводит цифровые итоги проведенных работ.
7. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полнота описания впервые проводимых в период данной практики манипуляций, наблюдений и т.п., знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность проведенных записей. Оценка выставляется после выполнения работ руководителем практики.
8. В графе «Оценка и подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, дается оценка качества проведенной обучающимся самостоятельной работы.
9. По окончании практики по данному разделу обучающийся составляет отчет о проведенной практике. Отчет по итогам практики составляется из двух разделов: а) цифрового, б) текстового.

В цифровой отчет включается количество проведенных за весь период практики самостоятельных занятий (лекций, практических, лабораторных занятий), предусмотренных программой практики. Цифры, включенные в отчет должны соответствовать сумме цифр, указанных в дневнике.

В текстовом отчете студенты отмечают положительные и отрицательные стороны практики, какие знания и навыки получены ими во время практики, предложения по улучшению теоретической и практической подготовки в университете, по организации и методике проведения практики на практической базе, оценивают свое участие в учебном процессе и образовательной деятельности учреждения.

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обучающегося (-щейся) _____

(ФИО)

Группы М8208 Программы Сохранение биоразнообразия

Проходившего (-шей) практику по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности с _____ по _____ 201__ г.

На базе организации осуществляющей учебный процесс:

Текстовой отчет

Методист: _____

М.П. (учреждения)

ОТЗЫВ

Методиста на обучающегося (-щуюся) кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ

_____ (ФИО)

группы М8208 профиля Сохранение биоразнообразия, проходившего (-шей) практику по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности с _____ по _____ 201____ г. на базе (учреждение): _____

За время прохождения практики зарекомендовал (-а) себя

(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности морально - волевые качества, честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, отношения с сотрудниками коллектива; качество выполнения индивидуального задания (соответствие выполненной работы плану индивидуального задания); соответствие уровня подготовленных магистрантом учебно-методических материалов по теме учебного занятия предъявляемым требованиям; оценка методического уровня подготовки, организации и проведения учебного занятия; соответствие отчетных документов по практике основным требованиям.)

Приобрел (а) практический опыт:

Освоил (а) профессиональные компетенции:

(если не освоил ПК, указать, какие)

Выводы, рекомендации:

Практику прошел (прошла) с оценкой

М.П. _____ Научный руководитель практики от
кафедры: _____

учреждения

Оценки:

1. Практическая работа -
2. Документация (ведение дневника, рабочая программа дисциплины, план-конспект лекции, оценочные материалы и т.д.) -
3. Аттестация (зачет с оценкой) -

Методист _____



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор Школы естественных наук

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры

ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток
2019 г.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности: приобретение навыков и умений, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности являются:

- 1) формирование практических навыков планирования научно-исследовательской работы;
- 2) формирование и закрепление навыков сбора и обработки материала, постановки эксперимента;
- 3) закрепление навыков работы с литературными источниками;
- 4) приобщение студентов к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика производственной практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистра, входит в блок Б2.В.02 «Производственные практики». Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения полученные в процессе изучения дисциплин «Английский для академических целей», «Биоинформатика», «Биостатистика» и «Методология научных исследований в биологии» и дисциплин по выбору, а также навыки, приобретенные в процессе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Для успешной работы в ходе специальной производственной практики необходимы следующие предварительные компетенции:

- Готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем
- Умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения
- Способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности
- Способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка
- Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе производственной практики, необходимы для написания квалификационной работы, а также будут необходимы при прохождении последующих видов производственных практик.

4 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности проходит во 2 и 4 семестрах на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, кафедр вузов, научно-практических учреждений.

Примерный перечень организаций, где проходит практика студентов:

8. Ботанический сад-институт ДВО РАН (БСИ ДВО РАН)
9. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН (ТИГ ДВО РАН)
10. Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-Центр)

11. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ - кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов).

12. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразия» ДВО РАН)

13. Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)

14. Национальный парк «Земля леопарда» и т.д.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	Знает:	как использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности и постановке задач научно-исследовательской работы (НИР).
	Умеет:	использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности и постановке задач НИР.
	Владеет:	готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельностью и постановке задач НИР
<p>ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	Знает:	систематику, строение и физиологию биологических объектов и принципы функционирования организма;
	Умеет:	проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике
	Владеет:	методами камеральной

		работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных
ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает:	алгоритмы проведения научных исследований, литературу и основные информационные ресурсы по специальности
	Умеет:	составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками
	Владеет:	методами проведения исследований
ПК-3 - способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает:	основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки биологических данных
	Умеет:	использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные
	Владеет:	современными методами обработки данных, компьютерными программами
ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения	Знает:	основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач
	Умеет:	ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач.
	Владеет:	способностью генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач
ПК-5 - способностью проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с	Знает:	методы проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов

Программами конкурентоспособности ДВФУ)		Мирового океана
	Умеет:	проводить научные исследования
	Владеет:	методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по производственной практике предусмотрены 90 часов самостоятельной работы и 18 часов контролируемой самостоятельной работы (КСР) во 2 семестре, а также 198 часов самостоятельной работы и 18 часов контролируемой самостоятельной работы (КСР) во 4 семестре. КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление

руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании кафедры, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

а) ФГОС 3+, ОС ВО ДВФУ (направление 06.04.01 «Биология»);
б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;
- оформленный студентом отчет о прохождении практики;
- отзыв о прохождении практики

в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании кафедры с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

1. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);
2. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;

3. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа практики выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

- А) Программа практики не выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно,
- Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

В чем актуальность выбранной темы исследований?

Почему был выбран данный метод для достижения результатов поставленных задач? В чем его преимущества?

Какой научный интерес представляют полученные Вами результаты?

Аналогичные работы проводились ранее другими исследователями? Как Ваши результаты соотносятся с их данными?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

4. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU> – 2 экз.

5. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва : Юрайт, 2016. – 489 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU> – 7 экз.

6. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: Риор, : Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU> – 1 экз.

б) дополнительная литература:

1. Дежина И., Пономарев А. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.

2. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.

3. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

4. Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

5. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

6. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

7. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L635, L 641, L740, L742, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, персональными микроскопами Микромед МС-2-ZOOM в.1А и МБС-10, микроскопами для лабораторных исследований Primo Star с принадлежностями, биноклями Микмед-5, а

также стереоскопическими микроскопам, микроскопическими препаратами и фиксированными объектами, гербарием, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием: Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: старший преподаватель кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, канд. биол. наук Е.В. Лелюхина

Программа практики обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, протокол № 10 от 11 июня 2019 г.



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

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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

О Т Ч Е Т

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

Выполнил студент гр. М _____
_____ ФИО студента
(подпись)

Отчет защищен с оценкой

(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики

« ____ » _____ 201_ г.

(подпись)

Протокол № _____
« ____ » _____ 201_ г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 201_ г.
по « ____ » _____ 201_ г.
на предприятии

Структура отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

Содержание**Задание на производственную практику**

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

1. Дневник прохождения практики

В дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

2. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

2. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

3. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

4. Список использованных источников**5. Приложения (при необходимости)**

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

ДНЕВНИК

производственной практики

по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

Образовательная программа «Сохранение биоразнообразия»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

обучающегося (ейся) группы М8___ профиль Сохранение биоразнообразия

_____ (ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию производственной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____ подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____ подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____ подпись Ф.И.О.
МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



УТВЕРЖДАЮ»

Директор Школы естественных наук

Тананаев И.Г.

июля 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Научно-исследовательская работа

Для направления подготовки

06.04.01 «Биология»

Программа академической магистратуры
ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток
2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель научно-исследовательской работы - закрепить у магистрантов теоретические знания и навыки аналитической и исследовательской работы в области сохранения биоразнообразия.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- 1) выбор или уточнение темы магистерской диссертации, сбор материалов для выполнения исследования, практическая работа совместно с научными сотрудниками;
- 2) закрепление навыков научных исследований, оформления результатов исследований;
- 3) развитие навыков научной дискуссии и публичной защиты результатов исследований;
- 4) адаптация магистрантов к будущим местам профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательская работа входит в вариативную часть Блока «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Научно-исследовательская работа проходит в 4 семестре на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, кафедр вузов, научно-практических учреждений.

Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения полученные в процессе изучения дисциплин «Английский для академических целей», «Биоинформатика», «Биостатистика» и «Методология научных исследований в биологии» и дисциплин по выбору, а также навыки, приобретенные в процессе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и

навыков, производственной практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

Для успешной работы в ходе научно-исследовательской работы необходимы следующие предварительные компетенции:

- Готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

- Умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;

- Способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;

- Способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка;

- Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- Умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя;

- Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

- Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Научно-исследовательская работа проходит в 4 семестре на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, кафедр вузов, научно-практических учреждений.

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с учебной программой магистрантов. Руководство научно-исследовательской работой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем магистерской программы.

Примерный перечень организаций, где проходит практика студентов:

15. Ботанический сад-институт ДВО РАН (БСИ ДВО РАН)
16. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН (ТИГ ДВО РАН)
17. Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-Центр)
18. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ - кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов).
19. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразия» ДВО РАН)
20. Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)
21. Национальный парк «Земля леопарда» и т.д.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной научно-исследовательской работы обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК – 9 - способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.	Знает:	основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ по принятым и утвержденным формам
	Умеет:	применять полученные знания по оформлению, представлению и интерпретации результатов научно-исследовательских

		работ в учебной и профессиональной деятельности; - представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ
	Владеет:	основными приемами и способами оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ и моделирования биологических процессов.
ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает:	систематику, строение и физиологию биологических объектов и принципы функционирования организма;
	Умеет:	проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике
	Владеет:	методами камеральной работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных
ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает:	алгоритмы проведения научных исследований, литературу и основные информационные ресурсы по специальности
	Умеет:	составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками
	Владеет:	методами проведения исследований
ПК-3 - способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает: биологических данных	основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки
	Умеет:	использовать

		полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные
	Владеет:	современными методами обработки данных, компьютерными программами
ПК-4 - способность генерировать новые идеи и методические решения	Знает:	основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач
	Умеет	ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач
	Владеет	способностью генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач
ПК-5 - способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами ,конкурентоспособности ДВФУ)	Знает:	методы проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана
	Умеет:	проводить научные исследования
	Владеет:	методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана

Компетенции, приобретаемые студентами в ходе научно-исследовательской работы, необходимы для написания квалификационной работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по научно-исследовательской работе предусмотрены 198 часов самостоятельной работы и 18 часов контролируемой самостоятельной работы (КСР). КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании кафедры, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ОС ВО ДВФУ (направление 06.04.01 «Биология»);
- б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:
 - программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;
 - оформленный студентом отчет о прохождении практики;
 - отзыв о прохождении практики
- в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании кафедры с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

4. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);
5. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;
6. Проверка руководителем отчета о практике.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

- А) Программа научно-исследовательской работы выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

- А) Программа научно-исследовательской работы выполнена полностью.
- Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

- Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Хорошо»;
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

- А) Программа научно-исследовательской работы выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;
- В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.
- Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

- А) Программа научно-исследовательской работы не выполнена полностью.
- Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».
- В) Отчет не составлен или составлен не грамотно,
- Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.
- Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

В чем актуальность выбранной темы исследований?

Почему был выбран данный метод для достижения результатов поставленных задач? В чем его преимущества?

Какой научный интерес представляют полученные Вами результаты?

Аналогичные работы проводились ранее другими исследователями? Как Ваши результаты соотносятся с их данными?

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

а) основная литература:

7. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проничкин. -

Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU> – 2 экз.

8. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская ; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва : Юрайт, 2016. – 489 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU> – 7 экз.

9. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. - Москва : Риор, : Инфра-М. – 2015.- 213 с. - <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU> – 1 экз.

б) дополнительная литература:

1. Дежина И., Пономарев А. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.

2. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.

3. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации / сост. И.В. Свидерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

4. Куликович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Куликович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.

5. Марьянович, А.Т. Новая Эрратология / А. Т. Марьянович. - СПб: Деан, 2005. – 352 с.

6. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas

7. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L635, L 641, L740, L742, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, персональными микроскопами Микромед МС-2-ZOOM в.1А и МБС-10, микроскопами для лабораторных исследований Primo Star с принадлежностями, биноклями Микмед-5, а также стереоскопическими микроскопам, микроскопическими препаратами и фиксированными объектами, гербарием, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием: Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: старший преподаватель кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, канд. биол. наук Е.В. Лелюхина.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, протокол № 10 от 11 июня 2019 г .



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

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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

О Т Ч Е Т

о прохождении научно-исследовательской работы

Выполнил студент гр. М8208
_____ ФИО студента
(подпись)

Отчет защищен с оценкой

(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

(подпись)

Протокол № _____
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20__ г.
по « ____ » _____ 20__ г.
на предприятии

г. Владивосток
20__

Структура отчета о прохождении научно-исследовательской работы

Содержание

Задание на производственную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

1. Дневник прохождения практики

В дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

2. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

2. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

3. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

4. Список использованных источников

5. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

Приложение 3
Дневник производственной практики

ДНЕВНИК
производственной практики
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»
Образовательная программа «Сохранение биоразнообразия»
Квалификация (степень) выпускника: магистр

обучающегося (ейся) группы М8208 профиль Сохранение биоразнообразия

_____ (ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию производственной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____ подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____ подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____ подпись Ф.И.О.
МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Школы естественных наук

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Преддипломная практика

Для направления подготовки
06.04.01 «Биология»
Программа академической магистратуры
ОП «Сохранение биоразнообразия»

г. Владивосток
2019 г.

3. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются: оформление результатов научного исследования в виде магистерской диссертации по направлению «Биология» (магистерская программа «Сохранение биоразнообразия») и подготовка к защите магистерской диссертации.

2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- 1) помочь студентам завершить экспериментальную часть работы над диссертацией (окончательная обработка материала и т.д.);
- 2) научить студентов правилам описаний и анализу результатов исследования;
- 3) научить оформлению исследования в виде магистерской диссертации в соответствии с нормативно-правовыми документами;
- 4) проконтролировать создание студентами иллюстративной базы (таблиц и рисунков), входящих в магистерскую диссертацию.

3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистра, входит в вариативную часть Блока «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В основе практики лежат знания и умения полученные в процессе изучения дисциплин «Английский для академических целей», «Методология научных исследований в биологии», «Биоинформатика», «Биостатистика», «Пути и закономерности эволюции», «Биологическая мегасистематика», «Морское биоразнообразие и морские биоресурсы» и дисциплин по выбору, а также навыки, приобретенные в процессе предшествующих практик: учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, производственной практики по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности, научно-исследовательской работы.

Для успешной работы в ходе преддипломной производственной практики необходимы следующие предварительные компетенции:

- Готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;
- Умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;
- Способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;
- Способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка;
- Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- Умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя;
- Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- Способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач.

4. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Преддипломная практика проходит по окончании экзаменационной сессии 4 семестра, в количестве 324 часов (9 зачетных единиц) на рабочих местах в лабораториях научно-исследовательских институтов, кафедр вузов, научно-

практических учреждений. Преддипломная практика является профильной и проходит непрерывно.

Примерный перечень организаций, где проходит практика студентов:

22. Ботанический сад-институт ДВО РАН (БСИ ДВО РАН)
23. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН (ТИГ ДВО РАН)
24. Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ТИНРО-Центр)
25. Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ - кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов).
26. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразия» ДВО РАН)
27. Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ННЦМБ ДВО РАН)
28. Национальный парк «Земля леопарда» и т.д.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной преддипломной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 - способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	Знает:	достижения науки в области исследований, основные тенденции направления исследований, проблематику, методы изучения
	Умеет:	проводить научные исследования, анализировать полученные данные и сопоставлять их с основными достижениями науки в области исследований

	Владеет	навыками сбора научных данных, методами научных исследований; владеет современными компьютерными технологиями для обработки данных
ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает:	систематику, строение и физиологию биологических объектов и принципы функционирования организма;
	Умеет:	проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике
	Владеет:	методами камеральной работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных
ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает:	алгоритмы проведения научных исследований, литературу и основные информационные ресурсы по специальности
	Умеет:	составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками
	Владеет:	методами проведения исследований
ПК-3 - способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает:	основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки

		биологических данных
	Умеет:	использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные
	Владеет:	современными методами обработки данных, компьютерными программами
ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения	Знает:	основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач
	Умеет:	ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач
	Владеет:	способностью генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач
ПК-5 - способностью проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами ,конкурентоспособности ДВФУ)	Знает:	методы проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана
	Умеет:	проводить научные исследования
	Владеет:	методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана
ПК-13 - готовность использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем	Знает:	основы методологии биологических исследований, историю развития

Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны		морской биологии на Дальнем Востоке и вклад дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны
	Умеет:	использовать теоретические знания для формирования учебного материала при различных формах обучения с разным контингентом слушателей
	Владеет:	знаниями об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа (СРС) является неотъемлемой частью учебного процесса и необходима для формирования у магистрантов умений и навыков ведения научной деятельности, формирования способностей самостоятельно планировать и реализовывать научные эксперименты, а также анализировать материалы и делать обоснованные выводы. В ходе прохождения практики студенты систематизируют, укрепляют и расширяют теоретические знания, формируются, как специалисты в своей области исследований.

Самостоятельная работа выполняется исходя из индивидуального задания на практику, обозначенного научным руководителем.

Самостоятельная работа включает в себя постановку целей и задач, работу с литературными источниками по теме исследований, выбор и освоение методов для достижения поставленных задач, постановку эксперимента, а также анализ полученных результатов и написание отчета.

Согласно учебному плану по преддипломной практике предусмотрены 198 часов самостоятельной работы и 18 часов контролируемой самостоятельной работы (КСР). КСР включает в себя разработку плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования, предоставление руководителю литературного обзора по теме исследования, составление и написание отчета по практике и его защита на заседании кафедры, после проверки руководителем.

Структура составления отчета по итогам прохождения практики и рекомендации к ведению дневника практики расположены в приложениях №1-3.

Самостоятельная работа студентов магистратуры регламентирована определенными документами. К ним относятся:

- а) ОС ВО ДВФУ (направление 06.04.01 «Биология»);
- б) документы, определяющие порядок и специфику производственной практики:

- программа производственной практики студентов по направлению 06.04.01 «Биология»;

- направление на прохождение практики;
- оформленный студентом отчет о прохождении практики;
- отзыв о прохождении практики

- в) методическая литература лаборатории

Конкретное содержание индивидуального задания и календарного плана зависит от специфики учреждения и лаборатории, тематики исследований в лаборатории и конкретной темы исследования практиканта.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма аттестации по практике – зачет с оценкой.

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета на заседании кафедры с предоставлением письменного отчета о практике, проверенного руководителем практики, дневника практики.

В качестве форм текущей аттестации используется:

7. Проверка дневника практики руководителем (еженедельно);

8. Предоставление руководителю обзора литературы по теме исследования и результатов эксперимента;

9. Проверка руководителем отчета о практике.

Защита отчета о прохождении преддипломной практики проходит перед специальной комиссией кафедры, где студент докладывает о том, где проходила практика и какие цели и задачи были поставлены руководителем на практику. Студент докладывает о выполнении поставленных целей и задач, подводит итоги практики. По результатам защиты выставляется общая оценка, которая соответствует уровню теоретической и практической подготовки студента.

Шкала оценивания и критерии оценки отчета по практике

Оценка «Отлично»

А) Программа практики выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Отлично».

В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы полные и грамотные.

Оценка «Хорошо»

А) Программа практики выполнена полностью.

Б) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.

В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

Г) Руководитель от предприятия оценил работу студента не ниже «Хорошо»;

Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Удовлетворительно»

А) Программа практики выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил работу студента на «Удовлетворительно»;

В) Отчет составлен грамотно, в полном соответствии с требованиями.

Г) Отчет представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.

Д) Шероховатость в изложении материала, неточности в ответах на вопросы, которые не всегда исправляются после уточняющих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно»

А) Программа практики не выполнена полностью.

Б) Руководитель от предприятия оценил на «Неудовлетворительно».

В) Отчет не составлен или составлен не грамотно,

Г) Отчет не представлен в установленные сроки руководителю от кафедры.

Д) Устный отчет и ответы на вопросы не полные и не грамотные.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

В чем актуальность выбранной темы исследований?

Почему был выбран данный метод для достижения результатов поставленных задач? В чем его преимущества?

Какой научный интерес представляют полученные Вами результаты?

Аналогичные работы проводились ранее другими исследователями? Как Ваши результаты соотносятся с их данными?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

10. Бойченко, В.С. Гранты в науке: накопленный потенциал и перспективы развития / В. С. Бойченко, А. Б. Петровский, С. В. Проницкий. - Москва: ПолиПринтСервис, 2014. – 438 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:798297&theme=FEFU> – 2 экз.
11. Воронков, Ю.С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская ; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва : Юрайт, 2016. – 489 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:811820&theme=FEFU> – 7 экз.
12. Космин, В.В. Основы научных исследований. (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. - Москва : Риор, : Инфра-М. – 2015.- 213 с. -
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795570&theme=FEFU> – 1 экз.

б) дополнительная литература:

1. Богатов, В.В. Организация науки в России: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В.В. Богатов. - Владивосток: Дальнаука, 2005. - 292 с.
2. Дежина И., Пономарев А. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России / И. Дежина, А. Пономарев // Вопросы экономики. -2013. - № 3. – С. 70-82.
3. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в районах исследований ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2001. – 291 с.
4. Как написать и опубликовать статью в международном научном журнале: метод. рекомендации/ сост. И.В. Сви́дерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

5. Кулинкович, Т.О. Основы научного цитирования : метод. пособие для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. –23 01 04 «Психология» / Т. О. Кулинкович. – Минск : БГУ, 2010. – 58 с.
6. Несговорова Г.П. Пособие по написанию разного рода деловых текстов [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iis.nsk.su/files/articles/sbor_kas
7. Планирование эксперимента [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sciencefiles.ru/section/33/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения выступают приборы, аппараты и другие технические средства лаборатории в соответствии с профилем и тематикой исследования.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике в ДВФУ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны учебные лаборатории, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ: L635, L 641, L740, L742, снабженные необходимым лабораторным оборудованием, персональными микроскопами Микромед МС-2-ZOOM в.1А и МБС-10, микроскопами для лабораторных исследований Primo Star с принадлежностями, биноклями Микмед-5, а также стереоскопическими микроскопам, микроскопическими препаратами и фиксированными объектами, гербарием, атласами, таблицами, мультимедийными проекторами, компьютерными презентациями.

Для выполнения индивидуального задания по практике студенты пользуются читальными залами Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10) со следующим оборудованием: Моноблок HP PгоOpe 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb

kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Вт. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: старший преподаватель кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов, канд. биол. наук Е.В. Лелюхина.

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



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

О Т Ч Е Т

о прохождении преддипломной практики

Выполнил студент гр. М8208

(подпись) ФИО студента

Отчет защищен с оценкой

(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

(подпись)

Протокол № _____
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок
с « ____ » _____ 20__ г.
по « ____ » _____ 20__ г.
на предприятии

г. Владивосток
20__

Структура отчета о прохождении преддипломной практики

Содержание

Задание на преддипломную практику

Индивидуальное задание по практике, составленное и подписанное руководителем практики по месту прохождения практики, где расписаны виды работ и требования по их выполнению

1. Дневник прохождения практики

В дневнике должна регистрироваться ежедневная работа студента, замечания и отзывы руководителя практики

2. Введение

Указывается:

- место и период прохождения практики;*
- цели практики;*
- задачи практики;*
- содержание и программа практики.*

2. Основная часть

Указывается:

- результаты выполнения программы практики;*
- практические задачи, решенные студентом на практике;*
- трудности и спорные вопросы, которые возникли по конкретным видам работы, пути их разрешения.*

3. Заключение

Указывается:

- полученные результаты на основе поставленных во введении задач и их анализ;*
- перечень приобретенных практических навыков;*
- характеристика помощи руководителей и персонала предприятия;*
- степень задела на выполнение квалификационной работы.*

4. Список использованных источников

5. Приложения (при необходимости)

К отчету должны быть приложены:

Отзыв руководителя практики от производства;

Отзыв руководителя практики от кафедры.

ДНЕВНИК
преддипломной практики

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

Образовательная программа «Сохранение биоразнообразия»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

обучающегося (ейся) группы М8208__ профиль Сохранение биоразнообразия

_____ (ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая организацию производственной практики, лаборатория):

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Студент _____ подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от ДВФУ _____ подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от предприятия _____ подпись Ф.И.О.
МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОИЗВОДСТВА

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____ Подпись _____

Подпись заверяю:

ФИО, должность лица, заверившего подпись руководителя

МП

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

(Охват работы, приобретенные навыки, качество, активность, дисциплина, общая оценка)

Дата _____

Подпись _____

