



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



УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

06.04.01 Биология

Программа академической магистратуры

Сохранение биоразнообразия

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток

2019



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

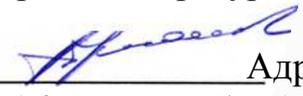
Согласовано:

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Зав. кафедрой биоразнообразия и
морских биоресурсов

 Омелько М.М.
« 06 » сентября 2018 г.

 Адрианов А.В.
« 06 » сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

Магистерская программа «Сохранение биоразнообразия»

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 592;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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;

4) Познакомить с технической базой, необходимой для специализации в выбранной области;

5) Приобщить студентов к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к циклу «Учебные практики». 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», «Общебиологические закономерности», «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 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

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

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОК-2 – готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем

ОК-3 - умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя

ОК-10 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-5 - способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач

ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

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)

ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения

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)

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

знать:

- основные направления исследований в выбранной области и степень их изученности (за рубежом, в России и на Дальнем Востоке России);
- особенности выбранного объекта исследований;
- методы, применяющиеся для изучения выбранного объекта.

уметь:

- самостоятельно подбирать методики исследования выбранного объекта на современном уровне и реализовывать их;
- поддерживать разговор на профессиональные темы с коллегами;
- эффективно взаимодействовать с научным руководителем и другими коллегами;
- планировать собственное исследование.

владеть:

- методами сбора и обработки данных об объекте исследования;
- навыками делового общения;
- современными средствами поиска и обмена информацией;
- основами профессиональной этики научного сообщества.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы и трудоемкость (в часах) | | Форма промежуточного контроля |
|-------|--------------------------|--|------------|---|
| | | Виды работ | часы | |
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности | 2 | Отметка в журнале по технике безопасности |
| 2 | Экспериментальный этап | Выбор руководителя и знакомство с местом проведения практики | 4 | Проверка дневника практики руководителем |
| | | Выбор темы исследования, разработка плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования | 4 | |
| | | Знакомство с проблематикой исследований, сбор и обработка литературных данных, составление аналитического обзора | 56 | |
| | | Практическое ознакомление с методиками проведения исследования | 40 | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета о практике | 2 | Отчет о практике |
| | | ИТОГО: | 108 | |

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ 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 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.

9. 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.

9.1. 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 |
|--|--|--|---|
| ОК-2 – готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем | Знает: нормативные документы, технологии решения профессиональных проблем | Знание нормативных документов, технологий решения профессиональных проблем | Способность охарактеризовать особенности работы в коллективе, объяснить основные причины возникновения профессиональных проблем и методы их решения |
| | Умеет: организовать работу коллектива | Умение организовать работу, проявлять себя в качестве лидера и координатора научной деятельности | способность эффективно организовывать работу коллектива с позиции лидера, руководить процессом |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | выполнения работ |
| | Владеет: эффективными технологиями решения профессиональных проблем | Владение эффективными технологиями решения профессиональных проблем | Способность использовать навыки эффективного решения профессиональных проблем. Способность проявлять лидерские качества |
| ОК-3 умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя | Знает: нормативные документы | Знание механизмов функционирования в обществе различных социальных групп | Способность охарактеризовать особенности работы в междисциплинарных командах и их эффективность для проекта |
| | Умеет: работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя | Умение грамотно оценить умения каждого участника команды и построить эффективную проектную команду с учетом междисциплинарных знаний и умений каждого участника | Способность грамотно подобрать команду для разработки междисциплинарного проекта и координировать работу команды |
| | Владеет: навыками коммуникации, ораторским мастерством | Владение навыками коммуникации, ораторским мастерством, руководства коллективом | Способность руководить коллективом, создать сплоченную команду |
| ОК-10 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала | Знает: способы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; способы выстраивания взаимодействия в коллективе | Знание методов саморазвития, самореализации, способов развития творческого потенциала | Способность грамотно охарактеризовать способы, применяемые для саморазвития и самореализации |
| | Умеет: использовать творческий потенциал; выстраивать взаимодействие в коллективе, находить пути для саморазвития | Умение использовать творческий потенциал; выстраивать взаимодействие в коллективе, находить пути для саморазвития | Способность использовать творческий потенциал для развития проектов и саморазвития |
| | Владеет: способами саморазвития, самореализации, | Владение навыками использования творческого | Способность саморазвиваться и реализовываться, |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | использования творческого потенциала | потенциала, готовность к саморазвитию и самореализации | используя свой творческий потенциал |
| ОПК – 5 способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач | Знает: историю биологических наук, основы методологии биологических исследований | Знание истории и методологии биологических исследований | Способность ориентироваться в истории и методологии биологических исследований |
| | Умеет: использовать теоретические знания на практике | Умение использовать полученные знания на практике | Способность учитывать и применять знания методологии и истории при формировании целей и задач исследований |
| | Владеет: знаниями об истории и методологии биологии | Владение знаниями об истории и методологии биологии | Способность выполнять работу с использованием знаний методологии в области исследований и основываясь на историческом опыте |
| 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 | Знание теоретических основ по теме исследований, систематики и особенностей строения объектов | Способность охарактеризовать особенности строения и функционирования изучаемого вида/популяции |
| | Умеет: проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике | Умение творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях | Способность творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях |
| | Владеет: методами камеральной работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных | Владение методами обработки и анализа полученных научных данных, навыками сравнительного анализа с теоретическими материалами | Способность подобрать адекватные методы сбора и обработки материала, для решения научных задач |
| 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 | Знание методики проведения научных исследований, основных информационных ресурсов для сбора литературных данных | Способность охарактеризовать этапы проведения научного исследования |
| | Умеет: составлять | Умение составлять | Способность |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками | планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками | планировать и реализовывать научные исследования, работать с литературными источниками |
| | Владеет: методами проведения исследований | Владение методами проведения исследований | Способность подобрать адекватные методы для достижения поставленных научных задач и реализовать их |
| ПК-3 - способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии направленностью (профилем) программы магистратуры) | Знает: основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки биологических данных | Знание методических основ проектирования, современной техники, используемой для анализа биологических материалов | Способность охарактеризовать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных работ |
| | Умеет: использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные | Умение составлять научные проекты, планировать выполнение полевых и лабораторных исследований, использовать современную аппаратуру | Способность разработать научный проект, спланировать выполнение полевых и лабораторных исследований, подобрать адекватные методики |
| | Владеет: современными методами обработки данных, компьютерными программами | Владение современными методами обработки данных, компьютерными программами для обработки баз данных | Способность используя современную технику и компьютерные программы проанализировать научный материал и сделать обоснованные выводы |
| ПК-4 - способность генерировать новые идеи и методические решения | Знает: основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач | Знание методических основ при решении научных задач, основных достижений в области исследований | Способность охарактеризовать методические основы при решении научных задач |
| | Умеет: ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач. | Умение ставить цели и подбирать методы для решения поставленных задач. | Способность поставить цели и задачи исследования и найти методические решения для их реализации |
| | Владеет: способностью | Владение навыками | Способность |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач | генерирования новых идей для решения поставленных задач, навыками творческого подхода к решению задач | генерировать новые идеи и методические решения для решения научных 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 | Знание основных методов изучения и освоения ресурсов Мирового океана | Способность охарактеризовать основные методы изучения и освоения ресурсов Мирового океана |
| | Умеет: проводить научные исследования | Умение планировать и проводить исследования, с целью освоения ресурсов Мирового океана | Способность составить план исследований и предложить пути развития региона, с целью освоения ресурсов Мирового океана |
| | Владеет: методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Владение навыками проведения научных исследований, а также составления прогнозов с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Способность проводить научные исследования, а также составлять прогнозы с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана |

9.2. 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.

9.3. 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?

10. 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 экз.

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> – 7 экз.

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> – 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/>

11. 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 MC-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 № 11 от «23» июня 2018 г.



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

О Т Ч Е Т

о прохождении практики по получению первичных профессиональных
умений и навыков

Выполнил студент гр. М8 _____
_____ ФИО студента
(подпись)

Отчет защищен с оценкой

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Руководитель практики _____

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 2019 г.

Протокол № _____
« _____ » _____ 2019 г.

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Руководитель практики _____

(подпись)

Практика пройдена в срок
с « _____ » _____ 2019 г.
по « _____ » _____ 2019 г.
на предприятии

г. Владивосток
2019

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 _____



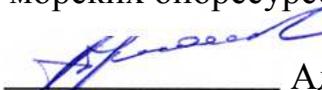
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Согласовано:
Руководитель ОП

 Омелько М.М.
«06» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий биоразнообразием и
морских биоресурсов

 Адрианов А.В.
«06» сентября 2018г.



**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
(ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)**

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Магистерская программа «Сохранение биоразнообразия»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

**г. Владивосток
2018 г.**

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 г. № 12-13-592;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

Основная цель научно-исследовательской работы (проектная деятельность) – 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 (проектная деятельность) 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.

3 ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

- 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.

4 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ) В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательская работа (проектная деятельность) 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.

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

Вид практики – научно-исследовательская работа (проектная деятельность).

Способ проведения – стационарная.

Научно-исследовательская работа (проектная деятельность) проводится в рассредоточенной форме по расписанию аудиторных занятий.

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

Местом проведения научно-исследовательской работы (проектная деятельность) является кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, лаборатории научно-исследовательских институтов ДВО РАН. Научно-исследовательская работа (проектная деятельность) 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.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

В результате освоения научно-исследовательской работы (проектная деятельность) обучающийся должен:

знать:

- как писать грамотные научные тексты;

- как готовить публикации для научных журналов;
- как правильно оформить презентацию своей научной работы;
- как подготовить устный доклад;

уметь:

- планировать свою работу, нацеленную на повышение профессионального уровня;
- пользоваться ресурсами сети Интернет (электронные базы данных) для поиска информации необходимой для проведения исследования;
- представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей;

владеть:

- основными профессиональными навыками;
- навыками презентации научного доклада;

В результате освоения научно-исследовательской работы (проектная деятельность) у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ОПК-9 - способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;

ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

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);

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 конкурентоспособности ДВФУ).

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы (проектная деятельность) составляет 12 ЗЕ (432 часа).

| № п/п | Разделы (этапы) практики/ виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|-------|---|------------------------------|------------------------|--------------|--|
| | | аудиторная работа (практика) | самостоятельная работа | трудоёмкость | |
| I | Организационный этап | 6 | 0 | 6 | собеседование |
| | Инструктаж по технике безопасности, получение индивидуального задания и методических указаний. Ознакомительные лекции. Знакомство с местом прохождения практик | | | | |
| II | Основной этап | 104 | 306 | 410 | собеседование по результатам выполнения научных исследований |
| | Определение темы, цели и составление плана научного исследования; знакомство с методами и оборудованием, необходимыми для достижения поставленных целей исследования; осуществление научно-исследовательских работ (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных); осуществление | | | | |

| | | | | | |
|--------------|--|----|---|------------|-----------------|
| | самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации; ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий; изучение, обработка, систематизация, определение достаточности и достоверности результатов научных исследований по выбранной теме; обсуждение на практических занятиях проблем и результатов исследований по выбранной теме; написание курсовой работы | | | | |
| III | Итоговый этап - аттестация | 16 | 0 | 16 | курсовые работы |
| | Завершение работы по выполнению индивидуальных заданий; представление итогов проделанной работы в виде курсовых работ, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями; защита их на заседании кафедры; определение результатов и эффективности профессиональной деятельности в избранной предметной области; самоанализ процесса формирования профессиональных компетенций | | | | |
| ИТОГО | | | | 432 | |

**8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ
ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
(ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)**

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 10.

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.

9 ФОРМА АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ))

Форма отчетности по научно-исследовательской работе (проектная деятельность) – 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 | знает (пороговый уровень) | основные способы оформления и представления | воспроизводит и изученный на занятиях | способность представить работу на удовлетворительном |

| | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|
| оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам | | курсовых работ и диссертации | материал на базовом уровне | 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 особенности написания правильного доклада | способность презентовать результаты научно-исследовательской работы на максимально высоком уровне |
| 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 континентов 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)) | 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 |

| | | | | |
|--|---------------------------|--|--|---|
| программы магистратуры) | 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 |
| 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 (пороговый уровень) | представления о современном оборудовании, которое можно использовать при проведении научных исследований | воспроизводит и изученный на занятиях материал на базовом уровне | способность определить методы и оборудование для проведения научно-исследовательских работ в биологии |
| | умеет (продвинутый) | грамотно выбирать методы и оборудования для проведения современных исследований в области биологии | выполняет планирование курсовых работ и диссертации, использует современное оборудование | способность использовать самые современные научные методы и оборудование для работ в области биологии |
| | владеет (высокий) | навыками выполнения научных исследований в области биологии | выполняет планирование курсовых работ и диссертации с учётом имеющихся в арсенале учёного методов и оборудования | способность использовать самые современные научные методы и оборудование, необходимое для проведения научных исследований |
| ПК-5 – способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития | знает (пороговый уровень) | как планировать написание научных работ по сохранению биоразнообразия | знание алгоритма научных исследований | способность охарактеризовать этапы научного исследования |

| | | | | |
|--|---------------------|---|--|--|
| научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана (в соответствии с Программами развития и повышения конкурентоспособности ДВФУ); | умеет (продвинутый) | формулировать цель и задачи для курсовых работ, определять структуру работы | способность определить цель и задачи работы, создать структуру научно-исследовательской работы | способность самостоятельно планировать научные исследования по сохранению биоразнообразия |
| | 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 (проектная деятельность) 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 (проектная деятельность) 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 введение 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.

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

а) основная литература

1. Биология. Полный курс в 3 т. : т. 3 . Зоология / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. Москва : Оникс, [2007]. 543 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:260486&theme=FEFU>

2. 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>

3. Биология. Полный курс в 3 т. : т. 2 . Ботаника / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. Москва : Оникс, [2007]. 543 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:260481&theme=FEFU>

4. Общая ботаника с основами геоботаники : учебное пособие для вузов / С. А. Баландин, Л. И. Абрамова, Н. А. Березина. Москва : Академкнига, 2006. 295 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:245615&theme=FEFU>

5. 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>

11 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 помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень основного оборудования |
|--|--|
| специализированная лаборатория кафедры биоразнообразия и | Шкаф вытяжной ЛАБ-PRO ШВ 180.70.225 KG , pH-метр портативный pH-150 МИ, микроскоп Axio Imager.A1, микроскоп Микмед-5, влагомер почвы, песка и грунтов TDR-100, исследовательский |

| | |
|---|---|
| <p>морских биоресурсов: Лаборатория ультраструктурных исследований в зоологии L744,</p> | <p>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 микротомы 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-Rad Sub-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, GigE, 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 видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p> |

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.

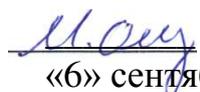
Программа научно-исследовательской работы (проектная деятельность) обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов ШЕН ДВФУ, протокол №11 от 23 июня 2018 г.



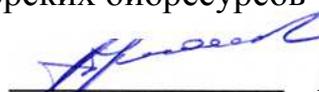
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

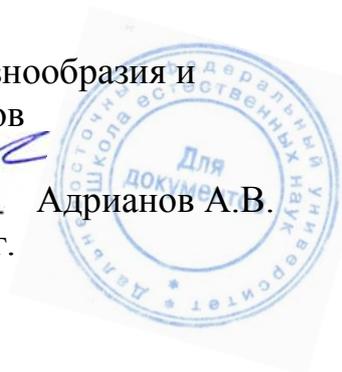
ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Согласовано:
Руководитель ОП

 Омелько М.М.
«6» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий биоразнообразием и
морских биоресурсов


Адрианов А.В.
«6» сентября 2018 г.



**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР ПО АКТУАЛЬНЫМ
ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ**
Направление подготовки 06.04.01 Биология

Магистерская программа Сохранение биоразнообразия

Квалификация (степень) выпускника: магистр

г. Владивосток
2018 г.

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора № 12-13-592 от 04.04.2016 г.

2 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.

3 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.

4 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.

5 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.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

В результате освоения научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии обучающийся должен:

знать:

- актуальные проблемы современной биологии;
- основные направления профессиональной деятельности;
- основные направления современных исследований в области зоологии, ботаники, морской биологии;
- современные методы исследования биоразнообразия;
- методологические подходы к организации научного исследования в области изучения биоразнообразия;
- ведущие периодические издания, освещающие проблемы изучения биоразнообразия;

- интернет-ресурсы, освещающие в научно-популярной форме наиболее значимые открытия в области ботаники, зоологии и морской биологии;

- ведущих учёных, работающих в актуальных направлениях биологии на Дальнем Востоке, России и мире;

уметь:

- планировать свою работу, нацеленную на повышение профессионального уровня;

- применять методологию и современные методы исследования по актуальным проблемам биологии;

- пользоваться ресурсами сети Интернет (электронные базы данных) для поиска информации необходимой для проведения исследования;

- применять знания при обобщении конкретного материала;

- анализировать и сравнивать разные литературные источники по одной проблеме;

- раскрывать исторические тренды в решении проблем;

- анализировать методические подходы современных наук по биоразнообразию;

- представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей;

владеть:

- навыками самостоятельного ведения научного исследования, поиска и предоставления научной информации;

- навыками самостоятельно анализировать имеющуюся информацию;

- навыками выявлять фундаментальные проблемы в решении вопросов современных наук о биоразнообразии;

- навыками формирования учебного материала для различных контингентов слушателей;

- навыками презентации научного доклада;

- навыками чтения лекций о наиболее интересных открытиях в области ботаники, зоологии и морской биологии.

В результате освоения научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОПК-5 - способность применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач;

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;

ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

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 конкурентоспособности ДВФУ)

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

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА ПО АКТУАЛЬНЫМ ПРОБЛЕМАМ ЗООЛОГИИ, БОТАНИКИ, МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Общая трудоемкость научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|-------------------|--|--|------------------------|--------------|-------------------------------|
| | | аудиторная работа | самостоятельная работа | трудоемкость | |
| 2 семестр | | | | | |
| I | Подготовительный этап | 2 | 0 | 2 | УО-1 (Собеседование) |
| II | Основной этап | 30 | 72 | 102 | |
| | Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии | | | | УО-3 (доклад с презентацией) |
| III | Итоговый этап - аттестация | 4 | 0 | 4 | ПР-3 (Эссе), УО-4 (дискуссия) |
| Всего (1 семестр) | | | | 108 | |
| 3 семестр | | | | | |
| I | Подготовительный этап | 2 | 0 | 2 | УО-1 (Собеседование) |
| II | Основной этап | 30 | 72 | 102 | |
| | Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии | | | | УО-3 (доклад с презентацией) |
| III | Итоговый этап - аттестация | 4 | 0 | 4 | ПР-3 (Эссе), УО-4 (дискуссия) |
| Всего (2 семестр) | | | | 108 | |
| Всего | | | | 216 | |

I Подготовительный этап

В рамках подготовительного этапа проводится вводный инструктаж, обсуждение целей и задач научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии. Студенты получают информацию об основных, наиболее актуальных направлениях исследований в области зоологии, ботаники, морской биологии. Дается общая характеристика заданий, требований к аттестации.

II Основной этап

А) Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара по актуальным проблемам зоологии, ботаники, морской биологии.

Студенты готовят и представляют доклады с презентациями, посвященными одному из актуальных вопросов зоологии, ботаники или морской биологии

Б) Обработка информации, подготовка к аттестации

III Итоговый этап - аттестация

К итоговому этапу студенты готовят эссе, обобщающее, полученные в ходе семинаров знания. На занятии проводится обсуждение написанных работ, дискуссия на затронутые в них темы.

8 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 саду-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.

9 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)

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

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | | критерии | показатели | баллы |
|---|--------------------------------|---|--|---|--------|
| 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 и эволюции органического мира | воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | способность показать базовые знания и основные умения в сфере профессиональной деятельности | 60-74 |
| | умеет (продвинутый) | анализировать исторические подходы и методы в решении актуальных проблемам зоологии, ботаники и морской биологии | выполняет типовые задания в соответствии с указаниями | способность применить знания и практические умения, в заданиях, связанных с выбором необходимых методов, используя их взаимосвязь со смежными областями | 75-89 |
| | владеет (высокий) | методами сравнительного анализа работ по актуальным проблемам зоологии, ботаники и морской биологии | выполняет усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков | способность применить знания и практические умения в ходе изложения конкретных проблем и при составлении отчетов | 90-100 |
| ОПК-6 способность использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации | знает (пороговый уровень) | основы учения о биосфере; современные подходы к проблеме рационального использования морских, зоологических и ботанических биологических ресурсов | воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | способность показать базовые знания основ биосферных процессов в профессиональной сфере | 60-74 |
| | умеет | определять | выполняет | способность | 75-89 |

| | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|--------|
| социально-значимых проектов | (продвинутый) | таксономическую принадлежность основных ресурсов; анализировать структуру и особенности биологического разнообразия и ресурсной базы морских экосистем; оценивать зоологическое и ботаническое разнообразие | типичные задания в соответствии с указаниями преподавателя | применять знания и практические умения в заданиях, связанных со сбором и первичной обработкой морских, зоологических и ботанических организмов; способность выбрать необходимые методы оценки биологического разнообразия | |
| | владеет (высокий) | навыками сбора и первичной обработки морских, зоологических и ботанических организмов для последующих лабораторных исследований | выполняет усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков | способность самостоятельно выбирать и применять необходимые технологии для решения сложных задач | 90-100 |
| 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 | воспроизводит и объясняет, как ведется поиск научной информации и на чем основаны базы данных | способность продемонстрировать знания по актуальным проблемам биологии в конкретной области знаний | 60-74 |
| | умеет (продвинутый) | применить полученные навыки в общих и прикладных исследованиях биоразнообразия | выполняет типичные задания в соответствии с указаниями | способность использовать полученные навыки в конкретной области знаний | 75-89 |
| | владеет (высокий) | методами современных исследований для умения активировать проблематику в данной области | выполняет усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков | способность применять полученные методы в работе над конкретной проблемой | 90-100 |
| ПК-5 - способность проводить научные исследования (в соответствии с направленностью) | знает (пороговый уровень) | актуальные проблемы в исследовании биоразнообразия Дальнего | воспроизводит и объясняет, как ведется поиск научной информации и | способность продемонстрировать знания об актуальных проблемах | 60-74 |

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|--------|
| (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 конкурентоспособности ДВФУ) | | Востока | на чем основаны базы данных | исследования биоразнообразия Дальнего Востока | |
| | умеет (продвинутый) | использовать полученные знания в анализе проблем исследования биоразнообразия Дальнего Востока в контексте российской науки | выполняет типовые задания в соответствии с указаниями | способность использовать полученные знания при анализе состояния исследований биоразнообразия Дальнего Востока и России в целом | 75-89 |
| | владеет (высокий) | навыками комплексного подхода в сравнении актуальных проблем научных исследований биоразнообразия Дальнего Востока в русле мировых научных тенденций | выполняет усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков | способность применять комплексный подход в сравнении исследований биоразнообразия Дальнего Востока как части мировой науки | 90-100 |
| 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 | воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | способность показать базовые знания и основные умения при формировании учебного материала и чтения лекций по актуальным проблемам наук о биоразнообразии | 60-74 |
| | умеет (продвинутый) | представить учебный материал в устной и графической формах для широкой аудитории | выполняет типовые задания в соответствии с указаниями | способность представить учебный материал в устной и графической формах для различных контингентов слушателей | 75-89 |
| | владеет (высокий) | навыками применения фактических и | выполняет усложненные задания на | способность применить фактическое и | 90-100 |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | теоретических знаний, практические умения при разработке лекций по актуальным проблемам наук о биоразнообразии | основе приобретенных знаний, умений и навыков | теоретическое знание, практические умения при разработке лекций по актуальным проблемам наук о биоразнообразии | |
|--|--|--|---|--|--|

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.

10 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>

11 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 №11 от 23 июня 2018 г.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

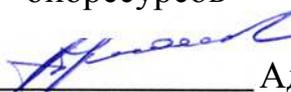
Согласовано:

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Заведующий кафедрой
биоразнообразия и морских
биоресурсов

 Омелько М.М.
«6» сентября 2018 г.

 Адрианов А.В.
«6» сентября 2018 г.



**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР «ФАУНА ДАЛЬНЕГО
ВОСТОКА»**

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Магистерская программа Сохранение биоразнообразия

Квалификация (степень) выпускника: магистр

**г. Владивосток
2018 г.**

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора № 12-13-592 от 04.04.2016 г.

2 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.

3 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.

4 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.

5 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.

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

В результате освоения научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» обучающийся должен:

знать:

- основные направления профессиональной деятельности;
- фундаментальные основы биологии;
- исследователей фауны российского Дальнего Востока;
- основы формирования фауны;
- источники и пути формирования фауны региона;
- реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды животных Дальнего Востока России;
- охраняемые территории российского Дальнего Востока;
- методы определения степени сходства и оригинальности фаун разных регионов;

уметь:

- планировать свою работу, нацеленную на повышение профессионального уровня;
- применять знания при обобщении конкретного материала;
- анализировать и сравнивать фауны разных регионов;
- раскрывать экологические и исторические причины распространения отдельных видов и целых фаун;
- анализировать пути формирования и изменения современных географических группировок животных.
- представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей;

владеть:

- основными профессиональными навыками;
- методами выявления сходства и различия фаун;
- навыками самостоятельно анализировать имеющуюся информацию;
- навыками выявлять фундаментальные проблемы в решении вопроса формирования фауны Дальнего Востока;
- навыками формирования учебного материала для различных контингентов слушателей;
- навыками презентации научного доклада;
- навыками чтения лекций об охраняемых территориях Дальнего Востока и их обитателях.

В результате освоения научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ОПК-4 - способность самостоятельно 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;

ПК-12 – владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.

Планируемые результаты научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» по формируемым компетенциям приведены ниже, раздел 9, п. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА «ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

Общая трудоемкость научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» составляет 3 ЗЕ (108 часов).

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|-------|--|--|------------------------|--------------|--|
| | | аудиторная работа | самостоятельная работа | трудоемкость | |
| I | Подготовительный этап | 2 | 0 | 2 | УО-1 (Собеседование) |
| II | Основной этап | 30 | 72 | 102 | |
| A) | Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока» | 30 | 36 | 66 | УО-1 (Собеседование), УО-3 (доклад с презентацией) |
| B) | Обработка информации, подготовка к аттестации | 0 | 36 | 36 | ПР-12 - Расчетно-графическая работа |
| III | Итоговый этап - аттестация | 4 | 0 | 4 | ПР-13 – Творческое задание (Построение интеллект-карт) |
| Всего | | | | 108 | |

I Подготовительный этап

В рамках подготовительного этапа проводится вводный инструктаж, обсуждение целей и задач научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока». Студенты получают информацию о НИИ ДВО РАН, лабораториях по изучению дальневосточных животных, ведущих ученых. Дается общая характеристика заданий, требований к аттестации.

II Основной этап

А) Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара «Фауна Дальнего Востока».

Студенты готовят и представляют доклады с презентациями, посвященные обзору фауны и особо охраняемых природных территорий Дальнего Востока России.

Б) Обработка информации, подготовка к аттестации

На основе полученных сведений по основному этапу студенты проводят сравнительный анализ фаун регионов Дальнего Востока, вычисляя коэффициент сходства фаун и выявляя степень их оригинальности.

III Итоговый этап - аттестация

На итоговом этапе студенты объединяются по 2-3 человека, и на основе результатов, полученных на основном этапе, рисуют интеллектуальную карту «Фауна Дальнего Востока» и по ней рассказывают об особенностях фауны Дальнего Востока и отдельных его регионов в сравнительном аспекте.

8 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, 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 «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: Большехецирский, 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

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

2. Рассчитать коэффициенты, показывающие сходство и отличия фаун различных регионов Дальнего Востока

9 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)

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

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | | критерии | показатели | баллы |
|---|--------------------------------|---|--|---|--------|
| 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 | воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | способность показать базовые знания и основные умения в сфере профессиональной деятельности | 60-74 |
| | умеет (продвинутый) | анализировать и сравнивать фауны разных регионов | выполняет типовые задания в соответствии с указаниями | способность применить знания и практические умения, в заданиях, связанных с выбором необходимых методов, используя их взаимосвязь со смежными областями | 75-89 |
| | владеет (высокий) | методами выявления сходства и различия фаун | выполняет усложненные задания на основе приобретенных | способность применить знания и практические умения при | 90-100 |

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|--------|
| | | | нных знаний, умений и навыков | составлении интеллект-карт | |
| ОПК-4 - способность самостоятельно 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 | знает (пороговый уровень) | фундаментальные основы биологии | воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | способность показать базовые знания и основные умения в анализе фаун различных регионов Дальнего Востока | 60-74 |
| | умеет (продвинутой) | 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. | выполняет типовые задания в соответствии с указаниями | способность применить знания при анализе имеющейся информации, выявляя степень ее научной достоверности; обобщить конкретный материал по фауне регионов Дальнего Востока | 75-89 |
| | владеет (высокий) | навыками самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы | выполняет усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков | способность самостоятельно анализировать пути формирования и изменения современных группировок животных, раскрывать экологические и исторические причины распространения отдельных | 90-100 |

| | | | | видов и целых фаун | |
|---|---------------------------|---|--|---|--------|
| 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) | 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 | воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты | способность показать базовые знания и основные умения при формировании и учебного материала и чтения лекций по фауне Дальнего Востока и ООПТ Дальнего Востока России | 60-74 |
| | умеет (продвинутый) | представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей | выполняет типовые задания в соответствии с указаниями | способность представить учебный материал в устной и графической формах для различных контингентов слушателей | 75-89 |
| | владеет (высокий) | навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования | выполняет сложные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков | способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения при разработке лекций по фауне Дальнего Востока и ООПТ Дальнего Востока России для разных контингентов слушателей | 90-100 |

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.

10 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. Бровко и др.; под ред. П. Ф. Бровко] - 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>

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. 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>

7. 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>

8. 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>

9. 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>

10. 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>

11. 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>

12. 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>

13. 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>

14. 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>

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

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

16. 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>

17. 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>

18. 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>

19. 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>

20. 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>

11 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 23 июня 2018 г., № 11



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

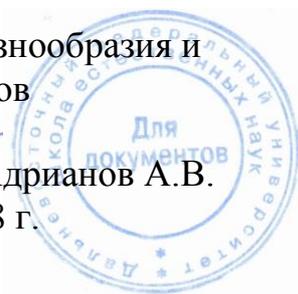
ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Согласовано:
Руководитель ОП

 Омелько М.М.
«06» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий биоразнообразием и
морских биоресурсов

 Адрианов А.В.
«06» сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической
деятельности

Направление подготовки **06.04.01 «Биология»**
Магистерская программа **«Сохранение биоразнообразия»**
Квалификация (степень) выпускника: **Магистр**

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 г. № 592;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. 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.

3.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.

4. 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 выработать 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.

5. 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.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- об основных принципах и методах организации педагогического процесса по направлению «Биология»;

- о требованиях, предъявляемых к преподавателю в учебных заведениях в современных условиях;

- о формах контроля и оценки знаний обучающихся;
- методы формирования учебного материала, чтения лекций, проведения практических занятий, организационные формы обучения;
- основы методологии биологических исследований, историю развития морской биологии на Дальнем Востоке и вклад дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны;

уметь:

- использовать собственные умения и опыт коллег и старших товарищей в организации педагогического процесса по направлению «Биология» в самостоятельной педагогической деятельности;
- отобрать учебный материал для определенного контингента слушателей, организовать работу студента (-ов) при выполнении научно-исследовательской работы;
- использовать теоретические знания для формирования учебного материала при различных формах обучения с разным контингентом слушателей;
- выступать перед аудиторией, создавать творческую атмосферу в процессе занятий;
- организовать учебно-познавательную деятельность обучающихся на аудиторных занятиях и во внеаудиторное время;
- анализировать затруднения, возникающие в педагогической деятельности.

владеть:

- знаниями об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.
- навыками отбора и подачи учебного материала, чтения лекций, проведения практических и лабораторных занятий для различных контингентов слушателей;
- методами активного и интерактивного обучения.

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

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;

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.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|-------|--------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | организационный | Ознакомительная лекция о задачах, сроках проведения практики, формах контроля и отчетности по ней, инструктаж по технике безопасности. Изучение информации о содержании и видах учебной работы в ВУЗе; ознакомление со структурой образовательного процесса в ДВФУ; правилами ведения преподавателем отчетной документации (календарно-тематический план, рабочая программа дисциплины, балльно-рейтинговая система оценки знаний; ФОСы) | 12 собеседование |
| 2 | основной | «Пассивная» практика - знакомство с преподаванием дисциплин преподавателями кафедры (не менее одной лекции и одного практического (семинарского, лабораторного) занятия). Разработка элементов методического обеспечения для преподавания дисциплин | 192 индивидуальное задание |

| | | | | |
|---|----------------|--|------------|-------------------|
| | | в соответствии с индивидуальным планом (разработать рабочую программу дисциплины, в соответствии с предъявляемыми требованиями; разработать содержание учебных семинарских (лабораторных) занятий по предмету; разработать содержание лекционных занятий по предмету). Изучение учебно-методических рекомендаций, нормативных документов, публикаций по учебной дисциплине. Анализ и выбор методов обучения. | | |
| 3 | заключительный | Завершение работы по выполнению индивидуальных заданий; обсуждение с преподавателем-методистом проведенных занятий, разработанной рабочей программы дисциплины; подготовка и оформление отчетной документации по практике, защита отчета | 12 | отчет по практике |
| | | ИТОГО | 216 | |

8. 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.

9. 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 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 | знание научно-производственного потенциала страны; знание истории развития морской биологии на Дальнем Востоке | способность охарактеризовать научно-производственный потенциал страны; способность объяснить вклад дальневосточных ученых в развитие научных исследований региона |
| | умеет (продвинутый) | использовать теоретические знания для формирования учебного материала при | умение анализировать учебный материал | способность выбрать оптимальный объем учебного материала |

| | | | | |
|--|-------------------|--|--|---|
| | | различных формах обучения с разным контингентом слушателей | для различных форм обучения и разного контингента слушателей | 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

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

Основная литература

1. Савченко, Н.Д. Психолого-педагогические основы методики преподавания учебных дисциплин в высшей школе : учебное пособие для вузов / Н. Д. Савченко. - Читинский государственный университет. Чита: Изд-во Читинского университета, 2008. - 145 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:285697&theme=FEFU>

2. 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>

11. 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 № 11 от «23» июня 2018 г.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
Кафедра Биоразнообразия и морских биоресурсов

ОТЧЕТ 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. Ежедневно 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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Согласовано:

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Зав. кафедрой биоразнообразия и
морских биоресурсов

 Омелько М.М.
« 06 » сентября 2018 г.

 Адрианов А.В.
« 06 » сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки **06.04.01 «Биология»**
Магистерская программа **«Сохранение биоразнообразия»**
Квалификация (степень) выпускника: **Магистр**

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 592;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

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.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

- 1) познакомить студентов со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;
- 2) познакомить с методами сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента;
- 3) познакомить с технической базой, необходимой для специализации в выбранной области;
- 4) приобщить студентов к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним.

4. 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», «Пути и закономерности эволюции», «Биологическая мегасистематика» и «Происхождение про- и эукариот», «Общебиологические закономерности», «Биологические системы и информационные технологии», «Введение в биоинформатику: метагеномика», «Современные информационные ресурсы в биологии», «Синергетика», «Методология научных исследований в биологии» и «Морское биоразнообразие и морские биоресурсы» 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.

5. 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:

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 (ДФУ - кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов).
5. Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ «Биоразнообразие» 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.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач

ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

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)

ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения

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)

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен:

знать:

- основные направления исследований в выбранной области и степень их изученности (за рубежом, в России и на Дальнем Востоке России);
- особенности выбранного объекта исследований;
- методы, применяющиеся для изучения выбранного объекта.

уметь:

- самостоятельно подбирать методики исследования выбранного объекта на современном уровне и реализовывать их;
- поддерживать разговор на профессиональные темы с коллегами;
- эффективно взаимодействовать с научным руководителем и другими коллегами;
- планировать собственное исследование.

владеть:

- методами сбора и обработки данных об объекте исследования;
- навыками делового общения;
- современными средствами поиска и обмена информацией;
- основами профессиональной этики научного сообщества.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы и трудоемкость (в часах) | | Форма промежуточного контроля |
|------------------|--------------------------|--|------|-------------------------------|
| | | Виды работ | часы | |
| 2 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности | 2 | Отметка в журнале по технике |

| | | | | |
|------------------|------------------------|---|------------|---|
| | | | | безопасности |
| 2 | Экспериментальный этап | Выбор темы исследования, разработка плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования | 4 | Проверка дневника практики руководителем |
| | | Сбор и обработка литературных данных, составление аналитического обзора | 30 | |
| | | Практическое ознакомление с методиками проведения исследования | 20 | |
| | | Сбор данных по теме исследования (проведение эксперимента, сбор и обработка материала) | 50 | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета о практике | 2 | Отчет о практике |
| | | ИТОГО за 2 семестр: | 108 | |
| 4 семестр | | | | |
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности | 2 | Отметка в журнале по технике безопасности |
| 2 | Экспериментальный этап | Выбор темы исследования, разработка плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования | 4 | Проверка дневника практики руководителем |
| | | Сбор и обработка литературных данных, составление аналитического обзора | 30 | |
| | | Практическое ознакомление с методиками проведения исследования | 20 | |
| | | Сбор данных по теме исследования (проведение эксперимента, сбор и обработка материала) | 158 | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета о практике | 2 | Отчет о практике |
| | | ИТОГО за 4 семестр: | 216 | |
| | | ИТОГО: | 324 | |

**8. 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.

9. 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.

9.1. 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 |
|---|---|---|---|
| ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические | Знает: как использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной | Знание фундаментальных основ биологии, которые могут быть | Способность охарактеризовать особенности строения, физиологии и |

| | | | |
|---|--|---|---|
| представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач | деятельности и постановке задач научно-исследовательской работы (НИР). | использованы для решения профессиональных задач | образа жизни объекта исследований |
| | Умеет: использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности и постановке задач НИР. | Умение использовать теоретические знания для постановки и решения новых биологических задач | Способность использовать теоретические знания для постановки и решения новых биологических задач |
| | Владеет: готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельностью и постановке задач НИР | Владение навыками постановки научных исследований, на основе фундаментальных биологических знаний | Способность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач |
| 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; | Знание теоретических основ по теме исследований, систематики и особенностей строения объектов | Способность охарактеризовать особенности строения и функционирования изучаемого вида/популяции |
| | Умеет: проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике | Умение творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях | Способность творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях |
| | Владеет: методами камеральной работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных | Владение методами обработки и анализа полученных научных данных, навыками сравнительного анализа с теоретическими материалами | Способность подобрать адекватные методы сбора и обработки материала, для решения научных задач |
| ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью | Знает: алгоритмы проведения научных исследований, литературу и основные информационные ресурсы по специальности | Знание методики проведения научных-исследований, основных информационных ресурсов для сбора | Способность охарактеризовать этапы проведения научного исследования |

| | | | |
|--|--|--|--|
| (профилем) программы магистратуры) | | литературных данных | |
| | Умеет: составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками | Умение составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками | Способность планировать и реализовывать научные исследования, работать с литературными источниками |
| | Владеет: методами проведения исследований | Владение методами проведения исследований | Способность подобрать адекватные методы для достижения поставленных научных задач и реализовать их |
| ПК-3 - способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии направленностью (профилем) программы магистратуры) | Знает: основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки биологических данных | Знание методических основ проектирования, современной техники, используемой для анализа биологических материалов | Способность охарактеризовать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных работ |
| | Умеет: использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные | Умение составлять научные проекты, планировать выполнение полевых и лабораторных исследований, использовать современную аппаратуру | Способность разработать научный проект, спланировать выполнение полевых и лабораторных исследований, подобрать адекватные методики |
| | Владеет: современными методами обработки данных, компьютерными программами | Владение современными методами обработки данных, компьютерными программами для обработки баз данных | Способность используя современную технику и компьютерные программы проанализировать научный материал и сделать обоснованные выводы |
| ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения | Знает: основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач | Знание методических основ при решении научных задач, основных достижений в области исследований | Способность охарактеризовать методических основы при решении научных задач |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | Умеет: ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач. | Умение ставить цели и подбирать методы для решения поставленных задач. | Способность поставить цели и задачи исследования и найти методические решения для их реализации |
| | Владеет: способностью генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач | Владение навыками генерирования новых идей для решения поставленных задач, навыками творческого подхода к решению задач | Способность генерировать новые идеи и методические решения для решения научных 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 | Знание основных методов изучения и освоения ресурсов Мирового океана | Способность охарактеризовать основные методы изучения и освоения ресурсов Мирового океана |
| | Умеет: проводить научные исследования | Умение планировать и проводить исследования, с целью освоения ресурсов Мирового океана | Способность составить план исследований и предложить пути развития региона, с целью освоения ресурсов Мирового океана |
| | Владеет: методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Владение навыками проведения научных исследований, а также составления прогнозов с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Способность проводить научные исследования, а также составлять прогнозы с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана |

9.2. 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.

9.3. 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?

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 экз.

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> – 7 экз.

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> – 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 Эратология / 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/>

11. 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 видеомонитором 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 № 11 от «23» июня 2018 г.



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

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)

« ____ » _____ 201_ г.

Руководитель практики _____

(подпись)

Протокол № _____
« ____ » _____ 201_ г.

(подпись) (И.О. Фамилия)

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

г. Владивосток
201_

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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

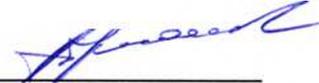
Согласовано:

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Зав. кафедрой биоразнообразия и
морских биоресурсов

 Омелько М.М.
« 06 » сентября 2018 г.

 Адрианов А.В.
« 06 » сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 06.04.01 «Биология»
Магистерская программа «Сохранение биоразнообразия»
Квалификация (степень) выпускника: Магистр

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 592;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- 1) Познакомить студентов со спецификой научной деятельности в рамках выбранного студентом направления исследований;
- 2) Научить методам сбора и камеральной обработки материала, организации эксперимента;
- 3) Познакомить с технической базой, необходимой для специализации в выбранной области;
- 4) Приобщить студентов к профессиональному сообществу и приобретение социально-личностных компетенций для взаимодействия с ним;
- 5) Развить навыки научной дискуссии и публичной защиты результатов исследований.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Научно-исследовательская работа входит в Блок Б2.В.02–Производственные практики.

Научно-исследовательская работа по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, магистерская программа «Сохранение биоразнообразия», является обязательной, проводится в аудиторной форме занятий по расписанию (4 семестр).

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», «Пути и закономерности эволюции», «Биологическая мегасистематика» и «Происхождение про- и эукариот», «Общебиологические закономерности», «Биологические системы и информационные технологии», «Введение в биоинформатику: метагеномика», «Современные информационные ресурсы в биологии», «Синергетика», «Методология научных исследований в биологии» и «Морское биоразнообразие и морские биоресурсы» и дисциплины по выбору.

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.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – рассредоточенная.

Научно-исследовательская работа (НИР) является рассредоточенной и проводится в свободное от аудиторной нагрузки время в 4 семестре (6 зачетных единиц, 216 часов).

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:

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.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

ОПК - 9 - способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.

ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

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)

ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения

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)

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен:

знать:

- основные направления исследований в выбранной области и степень их изученности (за рубежом, в России и на Дальнем Востоке России);
- особенности выбранного объекта исследований;
- методы, применяющиеся для изучения выбранного объекта.

уметь:

- самостоятельно подбирать методики исследования выбранного объекта на современном уровне и реализовывать их;
- поддерживать разговор на профессиональные темы с коллегами;
- эффективно взаимодействовать с научным руководителем и другими коллегами;
- планировать собственное исследование.

владеть:

- методами сбора и обработки данных об объекте исследования;
- навыками делового общения;
- современными средствами поиска и обмена информацией;
- основами профессиональной этики научного сообщества.

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

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы и трудоемкость (в часах) | | Форма промежуточного контроля |
|-------|--------------------------|--|------------|---|
| | | Виды работ | часы | |
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности | 2 | Отметка в журнале по технике безопасности |
| 2 | Экспериментальный этап | Выбор темы исследования, разработка плана прохождения НИР, формулирование целей и задач исследования | 4 | Проверка дневника НИР руководителем |
| | | Сбор и обработка литературных данных, составление аналитического обзора | 30 | |
| | | Практическое ознакомление с методиками проведения исследования | 20 | |
| | | Сбор данных по теме исследования (проведение эксперимента, сбор и обработка материала) | 158 | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета о НИР | 2 | Отчет о НИР |
| | | ИТОГО: | 216 | |

8. 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) 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.

9. 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.

9.1. 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 |
|--|---|---|--|
| ОПК – 9 - способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно- | Знает: основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ по принятым и утвержденным формам. | Знание требований к оформлению результатов научных исследований, написанию доклада и подготовке презентации | Способность охарактеризовать основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно- |

| | | | |
|---|---|---|--|
| технологических работ по утвержденным формам. | | | 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 | Умение грамотно проанализировать и оформить результаты научно-исследовательской работы, составить обоснованный и структурный доклад, адекватно подобрать иллюстрационный материал | Способность написать научно-исследовательскую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями для работ такого уровня, составить доклад |
| | Владеет: основными приемами и способами оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ и моделирования биологических процессов. | Владение компьютерными программами для подготовки презентации к докладу, навыками подготовке доклада | Способность подготовить грамотный доклад и презентацию, полностью иллюстрирующую все этапы проведения научных исследований, доложить результаты работы в устном виде |
| 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; | Знание теоретических основ по теме исследований, систематики и особенностей строения объектов | Способность охарактеризовать особенности строения и функционирования изучаемого вида/популяции |
| | Умеет: проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике | Умение творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях | Способность творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях |
| | Владеет: методами камеральной работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных | Владение методами обработки и анализа полученных научных данных, навыками сравнительного анализа с теоретическими материалами | Способность подобрать адекватные методы сбора и обработки материала, для решения научных задач |
| ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные | Знает: алгоритмы проведения научных исследований, литературу | Знание методики проведения научных-исследований, основных | Способность охарактеризовать этапы проведения научного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p> | <p>и основные информационные ресурсы по специальности</p> | <p>информационных ресурсов для сбора литературных данных</p> | <p>исследования</p> |
| | <p>Умеет: составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками</p> | <p>Умение составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками</p> | <p>Способность планировать и реализовывать научные исследования, работать с литературными источниками</p> |
| | <p>Владеет: методами проведения исследований</p> | <p>Владение методами проведения исследований</p> | <p>Способность подобрать адекватные методы для достижения поставленных научных задач и реализовать их</p> |
| <p>ПК-3 - способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p> | <p>Знает: основы проектирования, методики проведения полевых и лабораторных работ, знает компьютерные программы для обработки биологических данных</p> | <p>Знание методических основ проектирования, современной техники, используемой для анализа биологических материалов</p> | <p>Способность охарактеризовать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных работ</p> |
| | <p>Умеет: использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные</p> | <p>Умение составлять научные проекты, планировать выполнение полевых и лабораторных исследований, использовать современную аппаратуру</p> | <p>Способность разработать научный проект, спланировать выполнение полевых и лабораторных исследований, подобрать адекватные методики</p> |
| | <p>Владеет: современными методами обработки данных, компьютерными программами</p> | <p>Владение современными методами обработки данных, компьютерными программами для обработки баз данных</p> | <p>Способность используя современную технику и компьютерные программы проанализировать научный материал и сделать обоснованные выводы</p> |
| <p>ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения</p> | <p>Знает: основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач</p> | <p>Знание методических основ при решении научных задач, основных достижений в области исследований</p> | <p>Способность охарактеризовать методических основы при решении научных задач</p> |
| | <p>Умеет: ставить цели и задачи научных</p> | <p>Умение ставить цели и подбирать методы</p> | <p>Способность поставить цели и</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач. | для решения поставленных задач. | задачи исследования и найти методические решения для их реализации |
| | Владеет: способностью генерировать новые идеи и решения, для достижения поставленных задач | Владение навыками генерирования новых идей для решения поставленных задач, навыками творческого подхода к решению задач | Способность генерировать новые идеи и методические решения для решения научных 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 | Знание основных методов изучения и освоения ресурсов Мирового океана | Способность охарактеризовать основные методы изучения и освоения ресурсов Мирового океана |
| | Умеет: проводить научные исследования | Умение планировать и проводить исследования, с целью освоения ресурсов Мирового океана | Способность составить план исследований и предложить пути развития региона, с целью освоения ресурсов Мирового океана |
| | Владеет: методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Владение навыками проведения научных исследований, а также составления прогнозов с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Способность проводить научные исследования, а также составлять прогнозы с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана |

9.2. 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.

9.3. 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?

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

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 экз.

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> – 7 экз.

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> – 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. 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.

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/>

11. 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 цветных 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 № 11 от «23» июня 2018 г.



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Согласовано:

Руководитель ОП

 Омелько М.М.
«06» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий биоразнообразием и
морских биоресурсов

 Адрианов А.В.
«06» сентября 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Преддипломная практика

Направление подготовки **06.04.01 «Биология»**
Магистерская программа **«Сохранение биоразнообразия»**
Квалификация (степень) выпускника: **Магистр**

г. Владивосток
2018 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016г № 592;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

3. 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.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика 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», «Пути и закономерности эволюции», «Биологическая мегасистематика» и «Происхождение про- и эукариот», «Общебиологические закономерности», «Биологические системы и информационные технологии», «Введение в биоинформатику: метагеномика», «Современные информационные ресурсы в биологии», «Синергетика», «Методология научных исследований в биологии» и «Морское биоразнообразие и морские биоресурсы» и дисциплины по выбору.

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 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;
- 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.

5. ФОРМЫ, 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:

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 «Биоразнообразие» 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.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

ОК-1 - способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности

ПК-1 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

ПК-2 - способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

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)

ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения

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)

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

В результате прохождения данной преддипломной практики обучающийся должен:

знать:

- основные направления исследований в выбранной области и степень их изученности (за рубежом, в России и на Дальнем Востоке России);
- особенности выбранного объекта исследований;
- методы, применяющиеся для изучения выбранного объекта;
- результаты аналогичных исследований, проведенных коллегами (в том числе, за рубежом).

уметь:

- описывать и анализировать результаты исследования;
- сравнивать результаты собственного и аналогичных исследований;
- представлять результаты исследования в виде научного текста и доклада;
- эффективно взаимодействовать с научным руководителем и другими коллегами;
- получать наглядные иллюстративные материалы.

владеть:

- методами обработки данных об объекте исследования;
- навыками делового общения;
- современными средствами поиска и обмена информацией;
- основами профессиональной этики научного сообщества;
- навыками представления результатов исследования профессиональному сообществу.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы и трудоемкость (в часах) | | Форма промежуточного контроля |
|-------|--------------------------|--|------|---|
| | | Виды работ | часы | |
| 1 | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности | 2 | Отметка в журнале по технике безопасности |
| 2 | Экспериментальный этап | Разработка плана прохождения практики, формулирование целей и задач исследования | 4 | Проверка дневника практики руководителем |
| | | Улучшение и дополнение литературного обзора по теме исследования | 60 | |
| | | Завершение экспериментальной части работы | 50 | |
| | | Оформление результатов исследования в виде магистерской диссертации | 206 | |
| 3 | Заключительный этап | Составление отчета о практике | 2 | Отчет о практике |
| | | ИТОГО: | 324 | |

8. 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) 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.

9. 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.

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.

9.1. 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 |
|--|---|---|---|
| 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 | Знание достижений зарубежной науки, техники и образования, основных тенденции в области проведения исследований | Способность охарактеризовать зарубежные и отечественные достижения науки в области исследований |
| | Умеет: проводить научные исследования, анализировать | Умение проводить научные исследования, анализировать | Способность проводить научные исследования, анализировать |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | полученные данные и сопоставлять их с основными достижениями науки в области исследований | полученные данные и сопоставлять их с зарубежными достижениями | полученные данные и сопоставлять их с зарубежными достижениями |
| | Владеет: навыками сбора научных данных, методами научных исследований; владеет современными компьютерными технологиями для обработки данных. | Владение навыками адаптации зарубежных достижений для проведения научных исследований | Способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности |
| 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; | Знание теоретических основ по теме исследований, систематики и особенностей строения объектов | Способность охарактеризовать особенности строения и функционирования изучаемого вида/популяции |
| | Умеет: проводить сравнительный анализ; умеет использовать полученные знания на практике | Умение творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях | Способность творчески подходить к решению прикладных задач, основываясь на теоретических знаниях |
| | Владеет: методами камеральной работы, владеет компьютерными программами для обработки биологических данных | Владение методами обработки и анализа полученных научных данных, навыками сравнительного анализа с теоретическими материалами | Способность подобрать адекватные методы сбора и обработки материала, для решения научных задач |
| 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 | Знание методики проведения научных исследований, основных информационных ресурсов для сбора литературных данных | Способность охарактеризовать этапы проведения научного исследования |
| | Умеет: составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными | Умение составлять планы проведения научных исследований, работать с литературными источниками | Способность планировать и реализовывать научные исследования, работать с литературными |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | источниками | | источниками |
| | Владеет: методами проведения исследований | Владение методами проведения исследований | Способность подобрать адекватные методы для достижения поставленных научных задач и реализовать их |
| 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 | Знание методических основ проектирования, современной техники, используемой для анализа биологических материалов | Способность охарактеризовать методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных работ |
| | Умеет: использовать полученные знания для проведения научных работ и анализировать полученные данные | Умение составлять научные проекты, планировать выполнение полевых и лабораторных исследований, использовать современную аппаратуру | Способность разработать научный проект, спланировать выполнение полевых и лабораторных исследований, подобрать адекватные методики |
| | Владеет: современными методами обработки данных, компьютерными программами | Владение современными методами обработки данных, компьютерными программами для обработки баз данных | Способность используя современную технику и компьютерные программы проанализировать научный материал и сделать обоснованные выводы |
| ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения | Знает: основные достижения в области исследований, методы решения поставленных задач | Знание методических основ при решении научных задач, основных достижений в области исследований | Способность охарактеризовать методические основы при решении научных задач |
| | Умеет: ставить цели и задачи научных исследований и грамотно подбирать методы для решения поставленных задач. | Умение ставить цели и подбирать методы для решения поставленных задач. | Способность поставить цели и задачи исследования и найти методические решения для их реализации |
| | Владеет: способностью генерировать новые | Владение навыками генерирования новых идей для | Способность генерировать новые идеи и методические |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | идеи и решения, для достижения поставленных задач | решения поставленных задач, навыками творческого подхода к решению задач | решения для решения научных 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 | Знание основных методов изучения и освоения ресурсов Мирового океана | Способность охарактеризовать основные методы изучения и освоения ресурсов Мирового океана |
| | Умеет: проводить научные исследования | Умение планировать и проводить исследования, с целью освоения ресурсов Мирового океана | Способность составить план исследований и предложить пути развития региона, с целью освоения ресурсов Мирового океана |
| | Владеет: методами проведения исследований в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Владение навыками проведения научных исследований, а также составления прогнозов с целью развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана | Способность проводить научные исследования, а также составлять прогнозы с целью 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 Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны | Знает: основы методологии биологических исследований, историю развития морской биологии на Дальнем Востоке и вклад дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны | Знание научно-производственного потенциала страны; знание истории развития морской биологии на Дальнем Востоке | Способность охарактеризовать научно-производственный потенциал страны; способность объяснить вклад дальневосточных ученых в развитие научных исследований региона |
| | Умеет: использовать теоретические знания для формирования учебного материала при различных формах обучения с | Умение анализировать учебный материал для различных форм обучения и разного контингента | Способность выбрать оптимальный объем учебного материала для определенного контингента обучающихся, соблюдая принцип |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | разным контингентом слушателей | слушателей | научности и доступности |
| | Владеет: 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 |

9.2. 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.

9.3. 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?

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ 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 экз.
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> – 7 экз.
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> – 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. Свищерская, В.А. Кратасюк . – Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. – 52 с.

5. 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.
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/>

11. 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 PгоОпе 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 видеомножителем 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 № 11 от «23» июня 2018 г.



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра биоразнообразия и морских биоресурсов

О Т Ч Е Т

о прохождении преддипломной практики

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 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 _____