ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Рыболовства и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Совета института
протокол № 1
от «01» сентября 2017 г.
Директор института
_____ А.Н. Бойцов

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

«Экологические аспекты рыбохозяйственной отрасли»
(наименование магистерской программы)

Квалификация (степень)
Магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток, 2017

1. Цели производственной практики (НИР)

Целями производственной практики (НИР) как практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;

- формирование навыков экологических исследований, проводимых в полевых условиях, научно-исследовательских институтах, природоохранных организациях Приморского края и Дальневосточного региона.

Во время производственной практики (НИР) обучающиеся должны собрать материал для выпускной квалификационной работы, которая подводит итог обучения в магистратуре.

2. Задачи производственной практики (НИР)

Задачами производственной практики (НИР) магистров направления «Экология и природопользование» являются:

– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;

– приобретение навыков ведения самостоятельной работы с информационными ресурсами как на бумажных, так и электронных носителях;

– сбор материала для магистерской диссертации;

– овладение методиками лабораторных исследований и экологического мониторинга, в том числе на особо охраняемых природных территориях (ООПТ);

– овладение методами расчёта рациональной эксплуатации природных ресурсов, разработки, внедрения и поддержания системы экологического менеджмента на предприятиях рыбохозяйственной отрасли в соответствии с международными стандартами;

– умение применять инструменты экологического менеджмента в качестве эффективного средства управления природоохранной деятельностью в современных экономических условиях на предприятиях (в учреждениях) и ООПТ;

– умение диагностировать экологические проблемы рыбохозяйственной отрасли, разрабатывать практические рекомендации по охране гидробионтов и обеспечению устойчивого развития водных экосистем;

– овладение современными методами анализа экспериментального материала и подготовка результатов исследований для написания отчёта о практике и выпускной квалификационной работы.

3. Место производственной практики (НИР) в структуре ОПОП магистратуры

Программа производственной практики (НИР) является учебно-методическим документом, входящим в состав основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП). Она обеспечивает единый комплексный подход к организации практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения магистрантов.

Практика основывается на теоретической подготовке, полученной в предшествующих семестрах.

Для успешного прохождения производственной практики (НИР) обучающийся должен:

знать:

– методики сбора и обработки биологического материала;

– структуру нормативно-правовых документов в области природопользования и охраны окружающей среды, в том числе охраны водных ресурсов;

– методики разработки проектной документации по нормированию качества окружающей среды;

– методы классификации природных ресурсов;

– закономерности формирования и разнообразия природных комплексов;

уметь:

– определять перспективные направления исследований в области природопользования,

– планировать и организовывать полевые и экспериментальные работы,

– анализировать и обобщать результаты исследований;

владеть:

– навыками работы с полевым оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах,

– методами определения предельно допустимых воздействий на окружающую среду,

– методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований.

4. Способы и формы проведения производственной практики (НИР)

Способы проведения производственной практики (НИР):

- стационарная – в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование», на профильных предприятиях г. Владивостока;

- выездная - на профильных предприятиях за пределами г. Владивостока.

Форма проведения производственной практики – дискретная в соответствии с календарным учебным графиком в выделенном непрерывном периоде.

5. Место и время проведения производственной практики (НИР)

Производственная практика (НИР) проводится в структурных подразделениях Университета, на профильных предприятиях, организациях на основании заключенных договоров с Университетом, либо в самостоятельно выбранной обучающимся организации, на основании заключенного индивидуального договора.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ОВЗ и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Производственная практика в соответствии с графиком учебного процесса проводится путем выделения непрерывного периода на проведение на 1 курсе (2

семестр) в течение 6 недель (42-47 недели), на 2 курсе (4 семестр) – 14 недель (22-35 недели).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО данного направления подготовки:

а) общепрофессиональных (ОПК):

способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

в) профессиональных (ПК):

способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

– ведение самостоятельной работы научно-исследовательского характера; сбор материала для магистерской диссертации;

– проведение лабораторных исследований и экологического мониторинга, в том числе на ООПТ;

– овладение методами расчёта рациональной эксплуатации природных ресурсов, разработки, внедрения и поддержания системы экологического менеджмента на предприятиях рыбохозяйственной отрасли в соответствии с международными стандартами;

– умение применять инструменты экологического менеджмента в качестве эффективного средства управления природоохранной деятельностью в современных экономических условиях на предприятиях (в учреждениях) и ООПТ;

– умение диагностировать экологические проблемы рыбохозяйственной отрасли, разрабатывать практические рекомендации по охране гидробионтов и обеспечению устойчивого развития водных экосистем;

– овладение современными методами анализа экспериментального материала и подготовка результатов исследований для написания отчёта о практике и выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся, направленные для прохождения практики на кафедры вуза или в научно-исследовательские институты, выполняют отдельные разделы научно-исследовательской работы руководителей магистерской программы; магистранты, направленные в природоохранные организации, принимают участие в природоохранных акциях, проверке деятельности предприятий-природопользователей.

7. Структура и содержание производственной практики (НИР)

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики 30 ЗЕТ, что эквивалентно 1080 ч. На первом курсе 9 ЗЕТ, что эквивалентно 324 ч., на втором – 21 ЗЕТ, что эквивалентно 756 ч.

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики на первом курсе распределяются следующим образом:

подготовительный этап – 1 ЗЕТ или 36 ч.;
теоретический этап – 1 ЗЕТ или 36 ч.;
исследовательский этап – 6 ЗЕТ или 216 ч.;
заключительный этап – 1 ЗЕТ или 36 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, а также прави-лам внутрен-него трудового распорядка. (4)	Знакомство с основными направлениями работы производственного, научного или научно-производственного коллектива (14)	Ознакомление с материальной базой лабораторий организаций, ответственных за практику (18)	Заключение руководителя практики
2	Теоретический	Изучение литературы по теме исследований; подготовка материала для раздела «Литературный обзор» (18)	Освоение методик работы (9)	Изучение нормативных документов, инструкций по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности (9)	Заключение руководителя практики
3	Исследовательский	Сбор полевого и эксперименталь-	Камеральная обработка собранно-	Систематизация полученных дан-	Заключение руководителя

		ного материала по теме исследования (54)	го материала (108)	ных (54)	практики
4	Заключительный	Анализ полученных данных (18)	Подготовка и защита отчета по практике (18)		Характеристика, отчет по практике

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики на втором курсе распределяются следующим образом:

подготовительный этап – 1 ЗЕТ или 36 ч.;
теоретический этап – 2 ЗЕТ или 72 ч.;
исследовательский этап – 14 ЗЕТ или 504 ч.;
заключительный этап – 4 ЗЕТ или 144 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка. (8)	Знакомство с основными направлениями работы производственного, научного или научно-производственного коллектива (14)	Ознакомление с материальной базой лабораторий организаций, ответственных за практику (14)	Заключение руководителя практики
2	Теоретический	Изучение литературы по теме исследований; подготовка материала для раздела «Литературный обзор» (24)	Освоение методик работы; написание раздела «Материалы и методика» (24)	Изучение нормативных документов, инструкций по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности (24)	Заключение руководителя практики
3	Исследовательский	Сбор полевого и экспериментального материала по теме исследования (160)	Камеральная обработка собранного материала (204)	Систематизация и предварительный анализ полученных данных (140)	Заключение руководителя практики
4	Заключительный	Написание главы «Экспериментальная часть» выпускной квалификационной работы (42)	Подготовка иллюстративного и графического материала по теме выпускной квалификационной работы (42)	Подготовка публикаций для научных изданий (60)	Разделы выпускной квалификационной работы

8. Организационное сопровождение производственной практики (НИР)

Для руководства производственной практикой от университета назначается руководитель из числа профессорско-преподавательского состава кафедры «Экология и природопользование» в соответствии с учебной нагрузкой по индивидуальному плану на текущий учебный год.

Руководитель практики от кафедры «Экология и природопользование» разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, в соответствии со структурой и содержанием производственной практики; оформляет путевку; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Для руководства производственной практикой на профильных предприятиях назначается руководитель (руководители) практики от предприятия из числа работников данного предприятия.

Руководитель практики от предприятия согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего распорядка.

В случае прохождения производственной практики в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экологи и природопользование» руководитель практики от кафедры самостоятельно составляет рабочий график (план) проведения практики. При прохождении производственной практики на профильных предприятиях руководителями практики от кафедры и предприятия составляется совместный график (план) проведения практики.

Направление на производственную практику осуществляется приказом ректора университета, приказ составляет и оформляет руководитель практики от кафедры «Экология и природопользование». В приказе производится закрепление каждого обучающегося за профильным предприятием на основании заключенных университетом или самостоятельно заключенных обучающимся договоров, назначаются руководители практики от кафедры и профильного предприятия, указываются вид, способ и срок прохождения производственной практики.

Обучающимся по заочной форме обучения предоставляется право прохождения производственной практики по месту осуществления ими трудовой деятельности в случае соответствия последнего требованиям к содержанию данного вида практики.

Выбор мест прохождения производственной практики для лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) и инвалидов осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда, которая выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

При направлении и обучающегося с ОВЗ на предприятие для прохождение производственной практики руководитель практики от кафедры «Экология и природопользование» согласовывает с руководителем практики от предприятия условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения производственной практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного на предприятии, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В последнюю неделю практики студент должен закончить оформление отчета, подписать его у руководителя практики от предприятия, получить характеристику, оформить путевку, заверить их соответствующими печатями предприятия. После окончания практики студент должен сразу же прибыть в Университет, сдать путевку, отчет, характеристику, подписанные непосредственным руководителем практики от предприятия, для проверки на кафедру «Экология и природопользование», оформить финансовые отчеты в бухгалтерии Университета (если практика проходила на выезде) и пройти аттестацию (защитить отчет) по итогам практики.

9. Формы отчетности по итогам производственной практики (НИР)

По итогам производственной практики составляется отчет о практике, структура которого соответствует плану практики, а также индивидуальному заданию. Отчет содержит информационный и аналитический материал, собранный и проработанный обучающимся за время практики (результаты научных исследований, справочные, аналитические материалы и пр.), анализ результатов практики и выводы.

В отчете приводится информация общего характера (Ф,И,О, студента; вид и период прохождения производственной практики) указываются сведения о работе, выполнявшейся обучаемым во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков, умений и компетенций, отмечаются проблемы, возникшие в ходе организации и прохождения научно-исследовательской практики.

Требования к оформлению отчета по производственной практике.

Текст может быть написан ручкой или набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа формата А4, поля страницы – по 2 см. При наборе на компьютере размер (кегль) шрифта не менее 14 пунктов, отступ (абзац) – 1,27 см, выравнивание по ширине.

Разделы отчета:

- *Титульный лист* является первой страницей отчета о прохождении производственной практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего

производственную практику; наименование отчета; место и сроки прохождения практики (образец прилагается).

- *Основная часть* состоит из следующих разделов:

- введение (отражается цель и задачи практики, методика, основные результаты, задачи, стоящие перед обучающимся);

- характеристика структурного подразделения организации, предоставившей базу практики: месторасположение, научное направление или производственная специализация, организационно-производственная структура, основные производственные подразделения и их специализация;

- краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления.

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов производственной практики, включая: оценку полноты поставленных задач; оценку уровня выполненного научного исследования и проведенных практических заданий; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения производственной практики; оценку возможности использования результатов производственной практики в подготовке ВКР.

Список использованных источников.

Приложение к отчету содержит: образцы документов, которые практикант самостоятельно составлял в ходе производственной практики или в оформлении которых принимал участие; инструментарий проведения научных исследований; иные материалы, представляющие интерес для образовательной деятельности вуза.

10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (НИР)

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам производственной практики проводится путем оценивания достигнутых результатов по приобретению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, умений и владений в соответствии с п. 6 данной программы.

В результате прохождения производственной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения ОПОП по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование»

Карта оценивания компетенций

№	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Критерии оценивания	Результат освоения компетенций
1	ОПК-7	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков:	Освоена

			- разработка и осуществление социально значимых проектов с использованием углубленных знаний правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности; - использование на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; - управление научным коллективом.	
2	ОПК-8	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе над проблемой, являющейся частью комплексной программы; - способность порождать новые идеи при разработке программ по рациональному использованию гидробионтов.	Освоена
3	ПК-1	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; - умение получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; - умение реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; - способность обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;	Освоена

			- способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	
4	ПК-2	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Освоена
5	ПК-4	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Освоена

Завершается производственная практика аттестацией по результатам ее прохождения, где оценивается уровень приобретенных практических навыков и умений, качество защиты отчета. Форма аттестации – дифференцированный зачет. Основание для допуска студента к аттестации - полностью оформленные отчет о практике и наличие путевого листа с отметками предприятия.

Аттестация по итогам производственной практики проводится путем защиты отчета, которая организуется руководителем практики от кафедры «Экология и природопользование». Дата и время аттестации практики устанавливаются расписанием по согласованию с кафедрой. Процедура аттестации включает доклад (5-7 минут) практиканта об итогах ее проведения и ответы на вопросы преподавателя (ей) от кафедры по существу отчета (отражающего содержание отчета по практике).

В результате аттестации студент получает зачет с оценкой, который проставляется в ведомость, зачетную книжку. При этом учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета о практике; мнение руководителя практики; качество ответов на вопросы.

Вопросы для оценивания результатов практики

1. Основные понятия, принципы и методы экологического менеджмента;
2. Экологические проблемы рыбохозяйственной отрасли;

3. Требования природоохранного законодательства, применимые к предприятиям рыбохозяйственной отрасли;
4. Разработка и внедрение системы экологического менеджмента на предприятиях рыбохозяйственной отрасли;

5. Экологический мониторинг и его роль в системе экологического менеджмента предприятия;
6. Система управления отходами рыбохозяйственной отрасли Дальнего Востока.
7. Менеджер-эколог, его цели, задачи и обязанности;
8. Экологическая служба предприятия. Особенности организации;
9. Экологический аудит как механизм защиты рыбохозяйственного комплекса в России и на Дальнем Востоке;
10. Нормативно-правовая база экоаудита в России. Международные договоры и стандарты;
11. Экологическая культура как часть общей культуры человека. Компоненты экологической культуры;
12. Принципы, модели, критерии оценки состояния природной среды;
13. Методологические основы экологической экспертизы;
14. правовые и нормативные основы и принципы экологической экспертизы;
15. Экологические проектирование и экспертиза как инструменты защиты водных экосистем.

Уровни (дескрипторы) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, прошедший практику

Компетенции	Уровень (дескриптор) освоения компетенций		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Общекультурные компетенции (ОК)			
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7)	Знает экологические последствия глобального загрязнения окружающей среды; источники экологического права; правовые документы, используемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Умеет ставить задачи и распределять обязанности между членами научного коллектива при проведении научных исследований; Планировать ход проведения научного исследования, находить оптимальные методики, использование которых приведет к получению наиболее достоверных результатов	Владеет сформированным экологическим сознанием, при котором этические нормы и правила распространяются как на взаимодействия между людьми, так и на взаимодействия человека с природой; владеет практическими навыками проведения научного исследования; в совершенстве владеет современными методами экспериментального исследования в области природопользования
Готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8)	Знает особенности работы коллектива людей-единомышленников, объединенных общей идеей и целью;	Умеет самостоятельно проводить эксперименты и анализировать полученные результаты; обрабатывать полученные в ходе научного исследования данные экспериментов и наблюдений; способен решать задачи, являющиеся частью комплексного исследования, выполняемого научным коллективом	Владеет практическими навыками самостоятельного анализа и обобщения полученных в ходе исследования результатов; практическими навыками работы в команде, осознанием того, что результаты, полученные каждым членом команды, повлияют на результат работы всего коллектива; Владеет навыками выработки нестандартных решений при проведении природоохранных мероприятий
Профессиональные компетенции (ПК)			
Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в	Знает способы получения научной информации; современные методы теоретического и экспериментального исследования	Умеет предвидеть характер воздействия предприятия на окружающую среду, в случае возникновения нештатной ситуации и предложить пути минимизации негативных последствий	Владеет практическими навыками обработки экспериментального материала и анализа результатов полученных в ходе научного исследования; способностью интерпретировать полученные результаты и составлять аналитические обзоры

мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1)			
Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2)	Знает основные фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин в области экологии и природопользования; основные черты кризисных экологических ситуаций, и способы их преодоления	Умеет использовать в производственно-технологической деятельности знания о природно-ресурсном потенциале и отдельных видов природных ресурсов;	Владеет практическими навыками проведения научных исследований в рамках целевых международных экологических программ; практическими навыками применения в производственно-технологической деятельности оценки различных техногенных систем как источников негативного влияния на природную среду
Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4)	Знает современные методы обработки экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Умеет применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при решении экологических проблем в рыбохозяйственной отрасли	Владеет практическими навыками решения экологических проблем в рыбохозяйственной отрасли с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации

Аттестация практики проходит в форме защиты отчета по практике по 4 балльной системе:

Оценка «отлично», дескриптор (уровень) освоения компетенций - высокий:

- программа практики выполнена в полном объеме, собран и обработан материал для выпускной квалификационной работы, приложены копии соответствующих документов согласно заданию, на практику;

Оценка «хорошо», дескриптор (уровень) освоения компетенций - продвинутый:

- выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, собрана и обработана основная часть материала для выполнения выпускной квалификационной работы, приложены копии соответствующих документов согласно заданию, на практику;

Оценка «удовлетворительно», дескриптор (уровень) освоения компетенций - пороговый:

- программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, собраны и обработаны отдельные материалы для выполнения выпускной квалификационной работы, не приложены соответствующие копии документов;

Оценка «неудовлетворительно», отсутствует дескриптор (уровень) освоения компетенций:

- программа практики не выполнена, студент получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При защите отчета студенту могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

11 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

С целью оказания необходимой для успешного прохождения производственной практики и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

а) основная литература:

1. Богатов В.В. Организация научно-исследовательских работ: уч. пос. – Владивосток: Дальнаука, 2008. – 259 с.
2. Экологическая энциклопедия: в 6 тт. / авт.-сост. К.С. Лосев. – М.: Энциклопедия, 2010–2013. – Т. 6. – 652 с.

б) дополнительная литература:

3. Белоусова А.П., Остроумова Н.К., Хильчевская Р.И. Проблемы экологии. Тем. справ. РАН. – М.: ЛЕНАНД: URSS, 2011. – Вып. 3. – 560 с.
4. Ламихова М. Расчет загрязнения атмосферного воздуха в специализированных программах // Справочник эколога. – 2013. – № 12.
5. Ламихова М. Методология расчета выбросов: проекты нормативных правовых актов и комментарии к ним // Справочник эколога. – 2015. – № 11.
6. Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России: методич. пособие. – М: Изд-во ВНИРО, 2003. – 95 с.
7. Полякова Ю.М. Контроль за выполнением требований по охране атмосферного воздуха // Справочник эколога. – 2014. – № 3.
8. Руководство по химическому анализу морских и пресных вод при экологическом мониторинге рыбохозяйственных водоемов и перспективных для промысла районов Мирового океана. – М.: ВНИРО, 2003. – 202 с.
9. Чуканова О.А., Авербух Н.М. Стратегическая экологическая оценка: не повторить ошибок ОВОС // Справочник эколога. – 2013. – № 8.

Нормативные документы:

10. Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 гг. 28 апреля 2014 г.
11. Приказ Минприроды России от 6 августа 2015 г. № 348 «О внесении изменений в Правила охоты, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16 ноября 2010 г. № 512».
12. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 декабря 2007 г. № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» (с изм. и доп., 29.07.2014 № 339).
13. Приказ Минприроды России от 8 апреля 2015 г. № 174 «Об утверждении порядка определения платы, взимаемой за посещение физическими лицами территорий национальных парков в целях туризма и отдыха».
14. Проект Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г. от 17 июля 2014 г.
15. Проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и в иные законодательные акты Российской Федерации» для рассмотрения и согласования органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации от 27 августа 2015 г.
16. Распоряжение Минприроды России от 22.09.2015 № 25-р «Об утверждении перечня видов флоры и фауны, являющихся индикаторами устойчивого состояния морских экосистем Арктической зоны Российской Федерации».
17. Федеральный закон от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об экологической экспертизе».

Интернет-ресурсы:

18. https://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=140995 – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
19. http://www.ecolife.ru/ – официальный сайт журнала «Экология и жизнь».
20. http://www.ecosystema.ru/ – сайт экологического центра «Экосистема».

21. http://ipae.uran.ru/ecomag/ – международный научный журнал «Экология».
22. http://www.mhts.ru/science/ – сайт кафедры экологии и промышленной безопасности МГТУ им. Н.Э. Баумана.

12 Перечень информационных технологий

В процессе прохождения практики рекомендуется использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

1. Программное обеспечение: Micrsoft Office, Word, Excel, Power Point
2. Сеть Интернет
3. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
4. www.nns.ru / - Национальная электронная библиотека
5. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека

13. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики, проводимой в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование» соответствует санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Состав материально-технического оснащения научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование»:

- аквадистилятор ДЭ-4,
- весы –AKOMIW-1-1500 дискретность 0,05 г,
- весы СКЛ-210 (НПВ = 210г/0,001г),
- баня комбинированная БКЛ,
- шкаф сушильный ШСВл-80,
- микроскопы «Микмед-5»,
- микроскопы МБС-10,
- стереомикроскоп бинокулярный Olympus,
- профилограф АА0171
- холодильник Daewoo FR-U-41, Компьютер Inter Core3.

Реализация производственоой практики, проводимой в организациях и профильных предприятиях, осуществляется с использованием материально-технической базы предприятия (организации) – места прохождения практики.

Материально-техническое обеспечение производственной практики, проводимой на профильных предприятиях, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» для достижения результатов обучения по приобретению обучающимися профессиональных навыков.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», соответствующей ОПОП и магистерской программе «Экологические аспекты рыбохозяйственной отрасли»

Программа разработана:
Д.г.н, профессором кафедры

«Экология и природопользование» Плотниковым В.В.
Д.б.н., профессором кафедры

«Экология и природопользование» Буториной Т.Е.
И.о. зав. кафедрой

«Экология и природопользование» Круглик И.А.

Согласовано:
Представитель работодателя
ген. директор ООО
«Экологическая аудиторская служба» Карташова А.П

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология т природопользование» «01» сентября 2017 года, протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой
«Экология и природопользование»
к.б.н. Круглик И.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт Рыболовства и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Совета института
протокол № 1
от «01» сентября 2017 г.
Директор института
_____ А.Н. Бойцов

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Для магистерской программы
«Экологические аспекты рыбохозяйственной отрасли»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток, 2017

1. Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики как практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются

- закрепление теоретических знаний, полученных при освоении ОПОП данного направления магистратуры;

- развитие умений использовать полученные знания при решении практических задач;

- развитие у магистров необходимых личностных качеств для их реализации в профессиональной деятельности;

- получение навыков в профессиональной сфере для ведения следующих видов деятельности (как основных), к которым готовится магистр в процессе освоения ОПОП академической магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование»: научно-исследовательской, педагогической;

- выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы научного исследования для подготовки выпускной квалификационной работы;

- развитие элементов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, связанных с использованием современных методов обработки экологической информации для проведения прикладных исследований;

- развитие способности обобщать и критически оценивать результаты научных исследований, полученных отечественными и зарубежными учёными-экологами;

- сбор недостающих материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;

- систематизация эмпирических данных, полученных в ходе выполнения НИР, и интерпретация результатов;

- подготовка выпускной квалификационной работы.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП магистратуры

Программа преддипломной практики является учебно-методическим документом, входящим в состав основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП). Она обеспечивает единый комплексный подход к организации практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения студентов.

Преддипломная практика базируется на теоретических знаниях и практических умениях, полученных обучающимися в процессе освоения частей общекуль-

турных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин 1 и 2 курсов в соответствии с учебным планом подготовки по программе академической магистратуры по основной профессиональной образовательной программе по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» .

Для успешного прохождения преддипломной практики магистрант должен:

знать:

– методы расчёта рациональной эксплуатации природных ресурсов, разработки, внедрения и поддержания системы экологического менеджмента на предприятиях рыбохозяйственной отрасли в соответствии с международными стандартами;

– методы проведения лабораторных исследований и экологического мониторинга, в том числе на ООПТ;

уметь:

– самостоятельно проводить работы научно-исследовательского характера; осуществлять сбор материала для магистерской диссертации;

– применять инструменты экологического менеджмента в качестве эффективного средства управления природоохранной деятельностью в современных экономических условиях на предприятиях (в учреждениях) и ООПТ;

– диагностировать экологические проблемы рыбохозяйственной отрасли, разрабатывать практические рекомендации по охране гидробионтов и обеспечению устойчивого развития водных экосистем;

– критически анализировать результаты собственного исследования;

владеть:

– современными методами анализа экспериментального материала и подготовки результатов исследований для написания отчёта о практике и выпускной квалификационной работы;

– практическими навыками планирования и выполнения научного исследования;

– опытом практического применения результатов исследования.

4. Способы и формы проведения преддипломной практики

Способы проведения преддипломной практики:

- стационарная – в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование», на профильных предприятиях г. Владивостока;

- выездная - на профильных предприятиях за пределами г. Владивостока.

Форма проведения преддипломной практики – дискретная в соответствии с календарным учебным графиком в выделенном непрерывном периоде.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование», на профильных предприятиях г. Владивостока, на профильных предприятиях, расположенных за пределами г. Владивостока на основании заключенных договоров с Университетом, либо в самостоятельно выбранной обучающимся профильной организации на основании заключенного индивидуального договора.

Преддипломная практика в соответствии с календарным учебным графиком проводится в 4 семестре в течение 6-и недель. Трудоемкость - 9 з.е. или 324 часа.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на достижение планируемых результатов – приобретение навыков, профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для ведения следующих видов деятельности (как основных), к которым готовится магистр в процессе освоения ОПОП академической магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование»: научно-исследовательской и педагогической – в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» по сформированным элементам следующих компетенций:

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8).

б) профессиональных (ПК):

- способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие знания, практические навыки, умения и владения в профессиональной сфере для ведения следующих видов деятельности (как основных), к которым готовится магистр в процессе освоения ОПОП академической магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование»: научно-исследовательской и педагогической:

- практические навыки анализа состояния исследуемой проблемы на современном этапе;

- практические навыки разработки и осуществления социально значимых проектов, использования на практике полученных навыков и умения в организации научно-исследовательских работ;

- практическими навыками применения современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;

- навыки формулирования проблемы, задач и методов научного исследования; получения достоверных фактов на основе эмпирического опыта;

- навыки составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;

- навыки обобщения полученных результатов, формулирования выводов и практических рекомендаций на основе результатов исследований;

- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе.

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часа.

Распределение по курсам обучения:

- очная форма обучения – второй курс, после производственной практики (НИР) – 6 недель;

-заочная форма обучения – 3 курс, после производственной практики (НИР) – 6 недель

Трудоемкость выполнения разделов (этапов) практики распределяются следующим образом:

теоретический этап – 1 ЗЕТ или 36 ч.;

исследовательский этап – 6 ЗЕТ или 216 ч.;
заключительный этап – 2 ЗЕТ или 72 ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Теоретический	Приобретение навыков работы с библиографическими справочниками (12)	Составление научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах (12)	Подготовка библиографического списка источников по теме выпускной квалификационной работы (12)	Заключение руководителя преддипломной практики
2	Исследовательский	Систематизирование и анализ результатов, полученных в ходе выполнения НИР (72)	Интерпретация данных. Подготовка ВКР (108)	Подготовка аргументации для проведения научной публичной дискуссии в ходе защиты ВКР (36)	Заключение руководителя преддипломной практики
3	Заключительный	Обобщение полученных в процессе прохождения практики материалов (18)	Подготовка отчёта по результатам деятельности магистранта по теме научного исследования (18)	Подготовка рукописи выпускной квалификационной работы (36)	Отчёт по преддипломной практике

8. Организационное сопровождение преддипломной практики

Для руководства преддипломной практикой от университета назначается руководитель из числа профессорско-преподавательского состава кафедры «Экология и природопользование» в соответствии с учебной нагрузкой по индивидуальному плану на текущий учебный год.

Руководитель практики от кафедры «Экология и природопользование» разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, в соответствии со структурой и содержанием преддипломной практики; оформляет путевку; принимает участие в распределении обучающихся по местам практик; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания; оказывает методическую помощь обучающимся

при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Для руководства преддипломной практикой на профильных предприятиях назначается руководитель (руководители) практики от предприятия из числа работников данного предприятия.

Руководитель практики от предприятия согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также по правилам внутреннего распорядка.

В случае прохождения преддипломной практики в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экологи и природопользование» руководитель практики от кафедры самостоятельно составляет рабочий график (план) проведения практики. При прохождении преддипломной практики на профильных предприятиях руководителями практики от кафедры и предприятия составляется совместный график (план) проведения практики.

Направление на преддипломную практику осуществляется приказом ректора университета, приказ составляет и оформляет руководитель практики от кафедры «Экология и природопользование». В приказе производится закрепление каждого обучающегося за профильным предприятием на основании заключенных университетом или самостоятельно заключенных обучающимся договоров, назначаются руководители практики от кафедры и профильного предприятия, указываются вид, способ и срок прохождения преддипломной практики.

Обучающимся по заочной форме обучения предоставляется право прохождения преддипломной практики по месту осуществления ими трудовой деятельности в случае соответствия последнего требованиям содержанию данного вида практики.

Выбор мест прохождения преддипломной практики для лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) и инвалидов осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда, которая выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

При направлении обучающегося с ОВЗ на предприятие для прохождения преддипломной практики руководитель практики от кафедры «Экология и природопользование» согласовывает с руководителем практики от предприятия условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Во время прохождения преддипломной практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного на предприятии, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

В последнюю неделю практики студент должен закончить оформление отчета, подписать его у руководителя практики от предприятия, получить характеристику, оформить путевку, заверить их соответствующими печатями предприятия. После окончания практики студент должен сразу же прибыть в Университет, сдать путевку, отчет, характеристику, подписанные непосредственным руководителем практики от предприятия, для проверки на кафедру «Экология и природопользование», оформить финансовые отчеты в бухгалтерии Университета (если практика проходила на выезде) и пройти аттестацию (защитить отчет) по итогам практики.

9. Формы отчетности по итогам преддипломной практики

По итогам преддипломной практики составляется отчет о практике, структура которого соответствует плану практики, а также индивидуальному заданию. Отчет содержит информационный и аналитический материал, собранный и проработанный обучающимся за время практики (справочные, аналитические материалы и пр.), анализ результатов практики от кафедры и выводы.

В отчете приводится информация общего характера (Ф,И,О, студента; вид и период прохождения преддипломной практики) указываются сведения о работе, выполнявшейся обучаемым во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков, умений и компетенций, отмечаются проблемы, возникшие в ходе организации и прохождения преддипломной практики.

Требования к оформлению отчета по производственной практике.

Текст может быть написан ручкой или набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа формата А4, поля страницы – по 2 см. При наборе на компьютере размер (кегль) шрифта не менее 14 пунктов, отступ (абзац) – 1,27 см, выравнивание по ширине.

Разделы отчета:

- *Титульный лист* является первой страницей отчета о прохождении преддипломной практики и должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения; фамилию, имя, отчество лица, проходившего производственную практику; наименование отчета; место и сроки прохождения практики (образец прилагается).

- *Основная часть* состоит из следующих разделов:

- введение (отражается цель и задачи практики, методика, основные результаты, задачи, стоящие перед обучающимся);

- характеристика структурного подразделения организации, предоставившей базу практики: месторасположение, производственная специализация, организационно-производственная структура, основные производственные подразделения и их специализация;

- краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления.

- *Заключение* содержит обобщение и оценку результатов преддипломной практики, включая: оценку полноты поставленных задач; оценку уровня проведенных практических заданий; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения преддипломной практики; оценку возможности использования результатов преддипломной практики в подготовке ВКР.

Список использованных источников.

Приложение к отчету содержит: образцы документов, которые практикант самостоятельно составлял в ходе научно-исследовательской практики или в оформлении которых принимал участие; инструментарий проведения научных исследований; иные материалы, представляющие интерес для образовательной деятельности вуза.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике

В результате прохождения преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основании ФГОС ВО по данному направлению.

Карта оценивания компетенций

№	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Критерии оценивания	Результат освоения компетенций
1	ОПК-7	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - разработка и осуществление социально значимых проектов с использованием углубленных знаний правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности; - использование на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных ра-	Освоена

			бот; - управление научным коллективом.	
2	ОПК-8	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе над проблемой, являющейся частью комплексной программы; - способность порождать новые идеи при разработке программ по рациональному использованию гидробионтов.	Освоена
3	ПК-1	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; - умение получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; - умение реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; - способность обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; - способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Освоена
4	ПК-2	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической	Освоена

			деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	
5	ПК-4	1,2	Наличие следующих профессиональных практических навыков: - способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Освоена

Завершается преддипломная практика аттестацией по результатам ее прохождения, где оценивается уровень приобретенных практических навыков и умений, качество защиты отчета. Форма аттестации – дифференцированный зачет. Основание для допуска студента к аттестации - полностью оформленные отчет о практике и наличие путевого листа с отметками предприятия.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится путем защиты отчета, которая организуется руководителем практики от кафедры «Экология и природопользование». Дата и время аттестации практики устанавливаются расписанием по согласованию с кафедрой. Процедура аттестации включает доклад (5-7 минут) практиканта об итогах ее проведения и ответы на вопросы преподавателя (ей) от кафедры по существу отчета (отражающего содержание отчета по практике).

В результате аттестации студент получает зачет с оценкой, который проставляется в ведомость, зачетную книжку. При этом учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета о практике; мнение руководителя практики; качество ответов на вопросы.

Вопросы для оценивания результатов практики

1. Основные понятия, принципы и методы экологического менеджмента;
2. Экологические проблемы рыбохозяйственной отрасли;
3. Требования природоохранного законодательства, применимые к предприятиям рыбохозяйственной отрасли;
4. Разработка и внедрение системы экологического менеджмента на предприятиях рыбохозяйственной отрасли;
5. Экологический мониторинг и его роль в системе экологического менеджмента предприятия;
6. Система управления отходами рыбохозяйственной отрасли Дальнего Востока.

7. Менеджер-эколог, его цели, задачи и обязанности;
8. Экологическая служба предприятия. Особенности организации;
9. Экологический аудит как механизм защиты рыбохозяйственного комплекса в России и на Дальнем Востоке;
10. Нормативно-правовая база экоаудита в России. Международные договоры и стандарты;
11. Экологическая культура как часть общей культуры человека. Компоненты экологической культуры;
12. Принципы, модели, критерии оценки состояния природной среды;
13. Методологические основы экологической экспертизы;
14. Правовые и нормативные основы и принципы экологической экспертизы;
15. Экологические проектирование и экспертиза как инструменты защиты водных экосистем.

Уровни (дескрипторы) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, прошедший практику

Компетенции	Уровень (дескриптор) освоения компетенций		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Общекультурные компетенции (ОК)			
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7)	Знает нормативные документы, используемые при разработке и осуществлении социально значимых проектов; знает этапы научно-исследовательских и научно-производственных работ	Умеет планировать выполнение научно-исследовательских и научно-производственных работ, применять современные методы исследований и обработки результатов.	Владеет практическими навыками планирования и выполнения научно-исследовательских и научно-производственных работ, побуждать членов научного коллектива к творческому отношению при осуществлении социально значимых проектов.
Готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8)	Знает современные проблемы рыбохозяйственной отрасли, методы проведения лабораторных исследований и экологического мониторинга	Умеет самостоятельно выполнять исследования, являющиеся частью комплексной программы, выполняемой научным коллективом; формулировать задачи и предлагать пути их решения	Владеет практическими навыками проведения самостоятельных исследований; практическими навыками работы в научном коллективе, Владеет навыками принятия нестандартных решений при разработке программ по рациональному использованию и охране гидробионтов

Профессиональные компетенции (ПК)			
Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1)	Знает способы получения и анализа научной информации; современные методы обработки данных и систематизации результатов проведенного научного исследования.	Умеет реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности. Четко формулировать проблемы и задачи научного исследования.	Владеет практическими навыками обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, формулировки выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2)	Знает основные фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин, применяемые при решении экологических проблем в рыбохозяйственной отрасли	Умеет использовать инструменты экологического менеджмента при решении экологических проблем в рыбохозяйственной отрасли	Владеет практическими навыками диагностирования экологических проблем рыбохозяйственной отрасли
Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4)	Знает современные методы обработки экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Умеет применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при решении экологических проблем в рыбохозяйственной отрасли	Владеет практическими навыками решения экологических проблем в рыбохозяйственной отрасли с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации

Аттестация практики проходит в форме защиты отчета по практике по 4 балльной системе:

Оценка «отлично», дескриптор (уровень) освоения компетенций - высокий:

- программа практики выполнена в полном объеме, собран и обработан материал для выпускной квалификационной работы, приложены копии соответствующих документов согласно заданию, на практику;

Оценка «хорошо», дескриптор (уровень) освоения компетенций - продвинутый:

- выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, собрана и обработана основная часть материала для выполнения выпускной квалификационной работы, приложены копии соответствующих документов согласно заданию, на практику;

Оценка «удовлетворительно», дескриптор (уровень) освоения компетенций - пороговый:

- программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, собраны и обработаны отдельные материалы для выполнения выпускной квалификационной работы, не приложены соответствующие копии документов;

Оценка «неудовлетворительно», отсутствует дескриптор (уровень) освоения компетенций:

- программа практики не выполнена, студент получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При защите отчета студенту могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

11 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

С целью оказания необходимой для успешного прохождения преддипломной практики и оформления отчета по практике методической помощи обучающемуся предоставляется следующий перечень учебной основной и дополнительной литературы и необходимых ресурсов сети «Интернет»:

а) основная литература:

1. Богатов В.В. Организация научно-исследовательских работ: уч. пос. – Владивосток: Дальнаука, 2008. – 259 с.
2. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.
3. Экологическая энциклопедия: в 6 тт. / авт.-сост. К.С. Лосев. – М.: Энциклопедия, 2010–2013. – Т. 6. – 652 с.

б) дополнительная литература:

4. Белоусова А.П., Остроумова Н.К., Хильчевская Р.И. Проблемы экологии. Тем. справ. РАН. – М.: ЛЕНАНД: URSS, 2011. – Вып. 3. – 560 с.
5. Ламихова М. Расчет загрязнения атмосферного воздуха в специализированных программах // Справочник эколога. – 2013. – № 12.
6. Ламихова М. Методология расчета выбросов: проекты нормативных правовых актов и комментарии к ним // Справочник эколога. – 2015. – № 11.
7. Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России: методич. пособие. – М: Изд-во ВНИРО, 2003. – 95 с.
8. Полякова Ю.М. Контроль за выполнением требований по охране атмосферного воздуха // Справочник эколога. – 2014. – № 3.
9. Руководство по химическому анализу морских и пресных вод при экологическом мониторинге рыбохозяйственных водоемов и перспективных для промысла районов Мирового океана. – М.: ВНИРО, 2003. – 202 с.
10. Чуканова О.А., Авербух Н.М. Стратегическая экологическая оценка: не повторить ошибок ОВОС // Справочник эколога. – 2013. – № 8.

в) нормативные документы:

11. Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 гг. 28 апреля 2014 г.
12. Приказ Минприроды России от 6 августа 2015 г. № 348 «О внесении изменений в Правила охоты, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16 ноября 2010 г. № 512».
13. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 декабря 2007 г. № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» (с изм. и доп., 29.07.2014 № 339).
14. Приказ Минприроды России от 8 апреля 2015 г. № 174 «Об утверждении порядка определения платы, взимаемой за посещение физическими лицами территорий национальных парков в целях туризма и отдыха».
15. Проект Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г. от 17 июля 2014 г.
16. Проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и в иные законодательные акты Российской Федерации» для рассмотрения и согласования органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации от 27 августа 2015 г.

17. Распоряжение Минприроды России от 22.09.2015 № 25-р «Об утверждении перечня видов флоры и фауны, являющихся индикаторами устойчивого состояния морских экосистем Арктической зоны Российской Федерации».
18. Федеральный закон от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об экологической экспертизе».

г) ресурсы сети «Интернет»

18. https://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=140995 – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
19. http://www.ecolife.ru/ – официальный сайт журнала «Экология и жизнь».
20. http://www.ecosystema.ru/ – сайт экологического центра «Экосистема».
21. http://ipae.uran.ru/ecomag/ – международный научный журнал «Экология».
22. http://www.mhts.ru/science/ – сайт кафедры экологии и промышленной безопасности МГТУ им. Н.Э. Баумана.

12 Перечень информационных технологий

В процессе прохождения практики рекомендуется использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

1. Программное обеспечение: Micrsoft Office, Word, Excel, Power Point
2. Сеть Интернет
3. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
4. www.nns.ru / - Национальная электронная библиотека
5. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека

13. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики проводимой в научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование» соответствует санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Состав материально-технического оснащения научно-экспериментальной лаборатории кафедры «Экология и природопользование»:
- аквадистилятор ДЭ-4,
- весы –AKOMIW-1-1500 дискретность 0,05 г,
- весы СКЛ-210 (НПВ = 210г/0,001г),
- баня комбинированная БКЛ,
- шкаф сушильный ШСВл-80,
- микроскопы «Микмед-5»,
- микроскопы МБС-10,
- стереомикроскоп бинокулярный Olympus,
- профилограф АА0171
- холодильник Daewoo FR-U-41, Компьютер Inter Core3.

Реализация преддипломной практики, проводимой в организациях и профильных предприятиях, осуществляется с использованием материально-

технической базы предприятия (организации) – места прохождения практики.

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики, проводимой на профильных предприятиях, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» для достижения результатов обучения по приобретению обучающимися профессиональных навыков.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», соответствующей ОПОП и магистерской программе «Экологические аспекты рыбохозяйственной отрасли»

Проргамма разработана:

Д.б.н, профессором кафедры
«Экология и природопользование» Буториной Т.Е..
Д.г.н., профессором кафедры
«Экология и природопользование» Плотниковым В.В.
И.о. зав. кафедрой
«Экология и природопользование» Круглик И.А.

Согласовано:
Представитель работодателя
Ген. директор ООО
«Экологическая аудиторская служба» Карташова А.П.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология т природопользование» «01» сентября 2017 года, протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой
«Экология и природопользование»
к.б.н. Круглик И.А.