



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Бирюков

« 29 » февраля 2016 г.

Программа научно-исследовательской работы студента

Направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Челябинск 2016 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 11

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программа практики согласована:

Ученым советом факультета экологии
Протокол заседания № 8 от «24» февраля 2016г.

Председатель Ученого совета
факультета экологии _____ С.Ф. Лихачев

Секретарь Ученого совета
факультета экологии _____ А.Р. Сибиркина

Программа практики одобрена и рекомендована кафедрой общей экологии

Протокол заседания № 6 от «18» февраля 2016г.
Заведующий кафедрой _____ И.А. Гетманец

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1411 от 3 декабря 2015 г.

Авторы (составители):
Доцент кафедры общей экологии _____ Л.В. Трофимова

Структура программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от «10» июня 2014 г. № 901-2 «Об утверждении шаблонов образовательной программы высшего образования, рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики и структуры УМК»

Начальник управления
образовательной политики _____ С.П. Еремеева
«25» февраля 2016 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1.	Вид практики, способы и форма (формы) её проведения.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения.....	5
3.	Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4.	Объём практики.....	7
5.	Содержание практики.....	7
6.	Формы отчётности по практике.....	8
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.....	10
8.	Перечень литературы.....	12
9.	Перечень информационных технологий.....	13
10.	Описание материально-технической базы.....	13
11.	Приложение.....	14



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики – научно-исследовательская работа (НИР).

НИР ориентирована на развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, полученных на предыдущем этапе обучения и формирование у них профессиональных компетенций в этой области, в соответствии с профилем соответствующей программы. Программа НИР разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1411 от 3 декабря 2015г. Ее проведение регламентировано календарным графиком учебного процесса, отраженном в учебном плане и «Положением об организации учебных и производственных практик в ФГБОУ ВПО «ЧелГУ», утвержденного приказом ректора № 387-1 от 14.05.2015.

Способы проведения практики – стационарная и выездная.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



2. Перечень планируемых результатов обучения

Коды компетенции (по ФГОС)	Результаты освоения ОП Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов
ПК-2	Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла.	Знать: <ul style="list-style-type: none">экологические нормы оценивания состояний популяции рыб и водных гидробионтов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">использовать на практике навыки оценивания оптимальных параметров улова. Владеть: <ul style="list-style-type: none">навыками прогнозирования и мониторинга рыболовного промысла.
ПК-8	Способен участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве	Знать: <ul style="list-style-type: none">основные методы научно-исследовательской работы. Уметь: <ul style="list-style-type: none">обосновывать цели и задачи научных исследований Владеть: <ul style="list-style-type: none">навыками применения различных методов в научных исследованиях
ПК-9	способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	Знать: <ul style="list-style-type: none">основные направления охраны водных биоресурсов Уметь: <ul style="list-style-type: none">обосновывать и планировать научно-исследовательские полевые работы. Владеть: <ul style="list-style-type: none">навыками производственных процессов в рыбном хозяйстве.
ПК-12	Готов к участию в выполнении проектно-изыскательских работ с использованием современного оборудования	Знать: <ul style="list-style-type: none">основные методы проектно-изыскательских работ с использованием современного оборудования Уметь: <ul style="list-style-type: none">обосновывать цели и задачи проектно-изыскательских работ с использованием современного оборудования



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Владеть:

- навыками применения различных методов проектно-изыскательских работ с использованием современного оборудования

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» научно-исследовательская работа является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки бакалавра, входит в блок 2 «Практики» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Цель: формирование исследовательских умений и навыков у студентов, применение методологии научного исследования в ходе самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- освоить навыки критического анализа научных трудов и сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- освоить умение формулировать цель, задачи и выбирать и обосновывать методы исследования.
- освоить умение формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований.

4. Объём практики

Научно-исследовательская работа студента проводится в 4 семестре в течение двух недель, количество зачетных единиц 3 (108 ч.).

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Вид деятельности	Объем в часах по видам учебной работы	
	семестр	часы
1.Подготовительный этап	4	12
2.Исследовательский этап	4	84
3.Заключительный этап	4	12
Всего		108

5. Содержание НИР

п/п	Этапы практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля по семестрам
1	Подготовительный этап (теоретическая подготовка)	Постановка цели и задач НИР на данном этапе. Проведение установочной конференции: ознакомление бакалавров с задачами, организацией, этапами НИР, отчетной документацией. Обсуждение плана индивидуальной работы с научным руководителем, определение сроков выполнения заданий в соответствии с графиком учебного процесса.	12	Оценка планирования выполнения научно-исследовательской работы.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

2	Исследовательский этап	2.1. Выбор направления научного исследования и выявление проблем, требующих разрешения; изучение литературных источников и т.п. 2.2. Выбор темы исследования с учетом ее значимости и своевременности, которые совместно с сутью проблемной ситуации определяют актуальность.	84	2.1. Обоснование выбора направления исследования (Оформление главы анализа литературных данных, списка использованных источников) 2.2. Обоснование и описание методов исследования (Формулировка темы исследования, актуальности, практической значимости, методической части ВКР) 2.3. Глава ВКР, посвященная результатам собственных исследований (Оформление ВКР)
3	Заключительный этап	Написание глав выпускной квалификационной работы	12	Проверка отчета руководителем, утверждение отчета на заседании кафедры (Предзащита ВКР на кафедре).
Итого:			108	

6. Формы отчетности по практике

1) По завершении I подготовительного этапа составляется план НИР обучающегося, определяется объем выполняемой работы, календарный график и время проведения консультаций.

2) На II этапе происходит обучение бакалавров, навыкам исследовательской работы, включая подготовку и проведение



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

экспериментальных работ, умения определять проблему; объект, предмет, цели и задачи исследования, выдвигать рабочую гипотезу .

3) На III этапе бакалавры завершают оформление отчета (Приложения 1, 2), других форм отчетности и готовятся к собеседованию по итогам научно-исследовательской работы.

Требования к оформлению отчета: текст печатается через 1,5 интервал, шрифтом Times New Roman, 14 pt; поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1 см. Объем может составлять 10-15 страниц, но может быть увеличен, если этого требуют материалы, вкладываемые в виде приложения.

Текст состоит из введения, основного раздела, заключения, списка литературы и приложений. Во введении приводятся цель, сроки, место прохождения, основные виды работ и заданий.

В основной части приводится описание результатов научно-исследовательской работы в зависимости от поставленных целей: определение проблемной ситуации в выбранном направлении исследований; проведение научного поиска, изучение литературных источников и т.п.; обоснование положения, требующего доказательства, как предмет исследования; выбор темы исследования с учетом ее значимости и своевременности, которые совместно с сутью проблемной ситуации определяют актуальность; написание глав выпускной квалификационной работы.

В заключение необходимо отметить умения и навыки, приобретенные за время прохождения НИР, сложности, возникшие в процессе прохождения, предложения по совершенствованию организации и проведению данного вида деятельности.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап	ПК-2	Развернутый план НИР
2.	Исследовательский этап	ПК-8,9	Подготовка глав выпускной квалификационной работы и списка литературы по теме исследования.
3.	Заключительный этап	ПК-2,8,9,12	Собеседование. Утверждение отчета о прохождении НИР на заседании кафедры.

Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Какие навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности были приобретены?
2. В чем заключается актуальность выбранного научного исследования?
3. Какие научные труды по теме исследования были проанализированы?
4. Какое количество литературных источников было использовано?
5. Испытывали ли Вы затруднения при выборе методов исследования?
6. Соответствуют ли выбранные методы направлению исследований?



8. Перечень литературы

А) Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. ** Харченко Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Харченко. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 171с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684> (дата обращения 02.02.2016).
2. ** Мирошникова Е.П. Общая ихтиология: практикум [Электронный ресурс] / Е.П. Мирошникова - Оренбург: ОГУ, 2011. - 107с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259273> (дата обращения 02.02.2016).
3. ** Мирошникова Е.П. Частная ихтиология [Электронный ресурс]: практикум / Е.П. Мирошникова. - Оренбург: ОГУ, 2011. -184с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259271> (дата обращения 02.02.2016).

Б) Дополнительная литература:

1. ** Вестник Астраханского Государственного Технического Университета. Серия: Рыбное хозяйство. [Электронный ресурс] / Астрахань: Астраханский Государственный Технический Университет, 2009- .
<http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=143556> (дата обращения 02.02.2016).

Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения программы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»
<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>
3. Электронные библиотечные системы научной библиотеки ЧелГУ:
 - университетская библиотека on-line - <http://www.lib.csu.ru>
 - электронная библиотека «Лань» <http://e.lanbook.com>

9. Перечень информационных технологий



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

— Организация онлайн консультаций и консультаций с использованием электронной почты и быстрого обмена сообщениями в социальных сетях (<https://vk.com>).

10. Описание материально-технической базы

1. **Аудитория № 104.** Библиотека и читальный зал 5 корпуса.

2. **Библиотека. Читальный зал 1** (ул. Молодогвардейцев, 70).
Мультимедийный проектор EPSON LCD projector model: H269B, ноутбук Acer Aspire 5102 Wlm, 9 терминальных станций с выходом в Интернет и подключением к локальной сети.

3. **Электронный читальный зал** (ауд. 206, ул. Бр. Кашириных, 129) 9 терминальных станций с выходом в Интернет и подключением к локальной сети, системный блок СВТ S 28/2/320.

4. **Учебная лаборатория экологии водных сообществ №115** оснащена микроскопами марок: МС-1, МБС-10, Биолам Ломо, Levenhuk с видеонасадками, имеющими выход на нетбуки (eMachines 350-21G25ikk).

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья обучающихся, а также с учетом характера выполняемых заданий.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 1

Содержание отчетной документации по НИР

Отчет о прохождении НИР

Примерная структура письменного отчета:

- Титульный лист (см. Приложение 2).
- Введение (цели, задачи, структура отчета по этапам с краткой характеристикой);
- Основная часть отчета – описание результатов выполнения НИР;
- Заключение;
- Список использованных литературных источников и информационных материалов при подготовке отчета;
- Приложения (другие материалы, иллюстрирующие содержание работы по выполнению программы).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 2

Образец титульного листа отчета по научно-исследовательской работе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Челябинский государственный университет»

Факультет экологии

Кафедра ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**НАПРАВЛЕНИЕ 35.05.08 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И
АКВАКУЛЬТУРА**

Студент: _____

(подпись)

(Ф. И. О.)

Научный руководитель: _____

(подпись)

(Ф. И. О.)

Дата регистрации на кафедре:

Челябинск, 2016