

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель НОЦ ПиР

/Л.М. Хорошман/
«29» 01 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая практика»

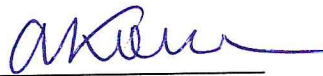
направление подготовки
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
(уровень магистратуры)

направленность (профиль):
«Рыбоводство»

Петропавловск-Камчатский
2025

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Рыбоводство», учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы
Доцент кафедры «Водные биоресурсы,
рыболовство и аквакультура»


(подпись) Бонк А.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы,
рыболовство и аквакультура», протокол 8а от 29.01.2025

Заведующий кафедрой ВБ

« 29 » 01 20 25 г.


(подпись) Бонк А.А.
(Ф.И.О.)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями технологической практики являются:

- систематизация, расширение и закрепление знаний, умений и навыков полученных при изучении дисциплин общенаучного и профессионального циклов;
- формирование у магистрантов навыков самостоятельного решения профессиональных задач в соответствии с его деятельностью.

Задачами практики являются изучение литературных сведений и нормативных источников по вопросам биологии, охраны и рационального использования водных биоресурсов, применительно к предполагаемой теме диссертационного исследования.

2 Вид практики

Вид практики – Производственная практика.

3 Способ(ы) и формы проведения практики

Способы проведения практики: стационарная/выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются университет (кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ») ии учреждениях рыбохозяйственного комплекса Камчатского края.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие университет должен согласовать с данной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом трудовых функций.

4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные компетенции:

- Способен определять задачи исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в профессиональной сфере (ПК-1);
- Способен разрабатывать стратегию развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПК-3).

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе магистрата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
(ПК-1)	Способен определять задачи исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в профессиональной сфере	ИД-1 _{ПК-1} : Умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной сфере.	Знает методы сбора и анализа ихтиопатологических материалов	З(ПК-1)1 З(ПК-1)2 З(ПК-1)3 З(ПК-1)4
		ИД-2 _{ПК-1} : Умеет использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ в профессиональной деятельности.	Умеет осуществлять сбор и анализ ихтиопатологических материалов и разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению гидробионтов	У(ПК-1)1 У(ПК-1)2 У(ПК-1)3 У(ПК-1)4
		ИД-3 _{ПК-1} : Умеет применять статистические методы обработки экспериментальных данных в профессиональной сфере. ИД-4 _{ПК-1} : Умеет использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в профессиональной области.	Владеет методами сбора данных, их анализа для разработки рекомендаций по профилактике и лечению гидробионтов	В(ПК-1)1 В(ПК-1)2 В(ПК-1)3 В(ПК-1)4
(ПК-3).	Способен разрабатывать стратегию развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ИД-1 _{ПК-3} : Знает современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	Знает методы проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям	З(ПК-3)1 З(ПК-3)2 З(ПК-3)3 З(ПК-3)4 З(ПК-3)5 З(ПК-3)6 З(ПК-3)7
		ИД-2 _{ПК-3} : Знает требования к разработке планов развития управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	Умеет осуществлять мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям	У(ПК-3)1 У(ПК-3)2 У(ПК-3)3 У(ПК-3)4 У(ПК-3)5 У(ПК-3)6 У(ПК-3)7
		ИД-3 _{ПК-3} : Знает технологическое оборудование используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре. ИД-4 _{ПК-3} : Умеет находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры. ИД-5 _{ПК-3} : Умеет разрабатывать технические задания на проектирование и реконструкцию организаций аквакультуры ИД-6 _{ПК-3} : Владеет навыками подготовки биологических обоснований по вопросам искусственного воспроизводства гидробионтов. ИД-7 _{ПК-3} : Владеет навыками визуальной идентификации признаков заболеваний и неблагоприятного состояния водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Владеет методами проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям	В(ПК-3)1 В(ПК-3)2 В(ПК-3)3 В(ПК-3)4 В(ПК-3)5 В(ПК-3)6 В(ПК-3)7

5 Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика является этапом практического обучения по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень магистратуры). Технологическая практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы.

Технологическая практика является неотъемлемой составной частью учебного процесса и на всех этапах имеет своей целью комплексное освоение студентом всех видов профессиональной деятельности по программам высшего профессионального образования, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения.

6 Содержание практики

6.1. Тематический план прохождения практики

№/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Объем раздела, этапа, часы
	Организационный этап	6
1	Организационное собрание. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению	2
2	Консультация руководителя практики от кафедры	2
3	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики	2
	Основной этап	198
4	Разработка плана проведения собственных исследований; выбор методов проведения исследований; проведение исследований по теме диссертации; обработка собранного материала	198
	Заключительный этап	12
5	Подготовка отчета	12
	Итого	216
	Защита отчёта по практике	дифференцированный зачёт

6.2. Распределение учебных часов по этапам практики

Объём учебной практики в зачётных единицах/неделях	6/4
Продолжительность производственной практики в часах	216
Подготовительный этап	6
Основной этап	198
Заключительный этап	12
Вид промежуточной аттестации обучающегося	дифференцированный зачёт

6.3. Совместный рабочий график (план) прохождения практики

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Образец формы совместного рабочего графика (плана) представлен в *Приложении Б*. Далее в таблице, представлен примерный перечень содержания работ:

Выполняемая работа
Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего трудового распорядка организации
Разработка плана проведения собственных исследований; выбор методов проведения исследований; проведение исследований по теме диссертации; обработка собранного материала
Обработка и систематизация собранных материалов, оформление отчета преддипломной практики

6.4 Индивидуальное задание на производственную практику

Индивидуальное задание на технологическую практику составляется руководителем практики от Университета. Обучающимся выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации – базы практики. При проведении практики в профильной организации руководитель практики от организации согласовывает индивидуальное задание с руководителем практики профильной организации. Образец формы индивидуального задания представлен в *Приложении В*.

7. Отчётные материалы по практике

7.1 Структура и содержание отчёта по практике

Результатом прохождения практики является составление отчёта. Отчёт должен представлять описание проделанной работы и отражать приобретённые обучающимся умения и навыки в процессе прохождения практики.

Отчёт должен быть выполнен в объёме 25-30 страниц машинописного текста (без учёта приложений). Образец титульного листа отчёта приведён в *Приложении А*.

Отчёт по учебной практике должен быть составлен последующей схеме:

Форма титульного листа;

Индивидуальное задание;

Содержание;

Введение;

Основная часть отчёта;

Заключение;

Список использованных источников;

Приложения.

Текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297 мм) с использованием персонального компьютера. Допускается выполнение отдельных заданий от руки. Рисунки выполняются простым карандашом или гелевой ручкой черного цвета.

При выполнении текста документа с помощью персонального компьютера следует соблюдать следующие требования:

- шрифт – Times New Roman, начертание – обычное, размер – 14 пт.;
- цвет шрифта – черный;
- масштаб шрифта – 100%, интервал шрифта – обычный, смещение – нет;
- выравнивание – по ширине страницы;
- межстрочный интервал – 1,5;
- красная (первая) строка (абзацный отступ) – 1,25 см;
- автоматический перенос слов;
- размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, определениях применяя шрифты разной гарнитуры.

Подробные рекомендации по оформлению отчета изложены в методическом руководстве «Оформление письменных работ» разработанное на кафедре «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура».

8 Порядок предоставления отчёта

По завершению практики обучающиеся обязаны представить отчет на кафедру. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ в Университете.

Защиту отчета принимает руководитель практики от кафедры университета и оценивает ее по пятибалльной системе.

К защите представляются только те отчеты, которые допущены руководителем практики от университета. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы и следующие из них выводы. Защита отчета предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется на титульном листе отчета по практике, в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетную книжку обучающегося, приравнивается к дифференцированным зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

10. ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Бонк А.А., Введенская Т.Л., Белоусова И.Н., Лобков Е.Г. Исследование пресноводных водоемов и прилегающих территорий. Петропавловск-Камчатский: «СЕТО-СТ Плюс», 2011. 106 с.

Дополнительная литература

2. Берникова Т.А., Малявкина А.Н., Нагорнова Н.Н., Цупикова Н.А. Гидрология. Лабораторный практикум и учебная практика. М.: Колос, 2008. – 304 с.
3. Введенская Т.Л. Водные беспозвоночные нерестовой реки. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КОИПКПК, 2007. 32 с.
4. Есин Е.В., Чебанова В.В., Леман В.Н. Экосистема малой лососевой реки Западной Камчатки (среда обитания, донное население и ихтиофауна). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009.–171 с.
5. Иванов А.В., Палянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 3. М.: Высшая школа, 1985. С. 62–64.

6. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных: пособие для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2004. 383 с.
7. Константинов А.С. Общая гидробиология. М.: Высшая школа, 1967. 431 с.
8. Кузьмина И.А. Малый практикум по гидробиологии. М.: Колос, 2007. 232 с.
9. Куренков И.И. Зоопланктон озер Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатНИРО, 2005. 178 с.
10. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1980. 293 с.
11. Леман В. Н., Есин Е. В. Иллюстрированный определитель лососеобразных рыб Камчатки. — М. : Изд-во ВНИРО, 2008. — 100 с.
12. Методическое пособие по изучению питания и пищевых отношений рыб в естественных условиях. М.: Наука, 1974. 254 с.
13. Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России // Изд-во ВНИРО. Отв. Редактор Тиунова Т.М. 2003. 95 с.
14. Моисеев П.А., Азимова Н.А., Куранова И.И. Ихтиология. — М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1981. — 384 с.
15. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 1. Низшие беспозвоночные. СПб.: Наука. 1994. 395 с.
16. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 2. Ракообразные. СПб.: Наука. 1995. 528 с.
17. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 3. Паукообразные. Низшие насекомые. СПб.: Наука. 1997. 448 с.
18. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 4. Высшие насекомые. Двукрылые. СПб.: Наука. 1999. 998 с.
19. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 5. Высшие насекомые. СПб.: Наука. 2001. 836 с.
20. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. СПб.: Наука. 2004. 528 с.
21. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая пром-ть, 1966. 376 с.
22. Павлов Д.С., Савваитова К.А., Кузищин К.В. Груздева М.А., Стенфорд Д.А. Состояние и мониторинг биоразнообразия лососёвых рыб и среды их обитания на Камчатке (на примере территории заказника «Река Коль»). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. — 156 с.
23. Христофорова Н.К., Журавель Е.В. Летняя учебно-полевая практика по оценке качества природных вод. — Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2010. — 48 с.
24. Чучукало В.И., Кун М.С. Руководство по разборке проб и определению.
25. Яковлев В.Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel. М.: КолосС, 2005. 352 с.

Интернет-ресурсы научно-технической информации

5. Сайт <http://www.fishnews.ru> / Свободный доступ on-line.
6. Сайт <http://www.ciberleninka.ru> / Свободный доступ on-line.
7. Сайт <http://www.dispace.vniro.ru> / Свободный доступ on-line.
8. Сайт <http://www.e-laibrary.ru> / Свободный доступ on-line.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение документов на официальном сайте Росрыболовства, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.
- работа с обучающимися в ЭИОС ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Оффис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

- CountrySTAT - информационная онлайн-система статистических данных о продовольствии и сельском хозяйстве на региональном, национальном и субнациональном уровнях <http://www.fao.org/economic/ess/countrystat/en/>;
- База профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» <http://fish.gov.ru/> ;
- Информационная система «ТЕХНОМАТИВ» <https://www.technormativ.ru/>;
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты www.elibrary.ru

12. Материально-техническое обеспечение прохождения практики

Для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для подготовки отчета по практике, используется кабинет 6-203, оборудован комплект учебной мебели, компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

13 Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению, прохождение практики студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной директории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практики базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе, электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Форма титульного листа отчета по практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(наименование вида и типа)

Фамилия Имя Отчество

направление подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство

(профиль «Менеджмент рыболовства»)

группа _____
(_____ курс)

Место прохождения практики: _____

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики:
от университета

Руководитель практики:
*от профильной организации (структурного
подразделения Университета)*

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

Оценка: _____
«___» _____ 20__ г.
(подпись)

«___» _____ 20__ г.
(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,
20__ г.

Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ _____ ПРАКТИКИ
(наименование вида)**

Тип практики: _____

Направление подготовки/специальность: 35.03.09 Промышленное рыболовство

Профиль: «Менеджмент рыболовства»

Наименование разделов (этапов) практики	Дата/Период	Содержание работы

Руководитель практики
от университета

(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

И.О. Фамилия

Форма индивидуального задания на практику

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ
(наименование вида)

Обучающийся: _____
(Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Тип практики: _____

Направление подготовки/специальность: 35.03.09 Промышленное рыболовство

Направленность (профиль) : «Менеджмент рыболовства»

Группа: _____

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Наименование и содержание работы (мероприятий)	Сроки выполнения

Руководитель практики
от университета

(подпись)

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

И.О. Фамилия

Задание принял

(подпись)

И.О. Фамилия