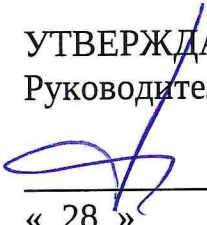


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель НОЦ ПиР

 /Л.М. Хорошман/
« 28 » 01 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ


«Технологическая практика»

направление подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):
«Управление водными экосистемами»

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Управление водными экосистемами», 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 11 от 28.01.2026

Заведующий кафедрой ВБ

«28» 01 2026 г.



(подпись) Бонк А.А.
(Ф.И.О.)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью технологической практики является:

- формирование у студентов представления о специальности «Водные биоресурсы и аквакультура»;
- закрепление теоретических знаний, а также формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для работы по специальности;
- сбор материала для дипломной работы.

Задачи:

- ознакомление со структурой организации, где проводится производственная практика;
- ознакомление с основными направлениями работ организации и его подразделений;
- участие в производственных процессах при искусственном выращивании рыбы;
- ознакомление с биотехнологий выращивания рыбы;
- ознакомление с организацией охраны водных биоресурсов и управления водными биоресурсами;
- приобретение навыков использования нормативно-правовых документов в области охраны, управления водными биоресурсами и охраны окружающей среды;
- ознакомление с общей организацией рыбохозяйственных исследований;
- закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков при работе в полевых и лабораторных условиях.
- подготовить студентов к самостоятельному планированию и выполнению будущей профессиональной деятельности.

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: организации деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки (Северо-Восточное территориальное управление федерального агентства по рыболовству (СВТУ), Северо-Восточный филиал ФГБУ «Главрыбвод», Камчатский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (КамчатНИРО), университет (кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»).

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 производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные компетенции, самостоятельно установленные:

– Способен осуществлять эксплуатацию оборудования и технологии при разведении и выращивании водных биологических ресурсов (ПК-4).

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 бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-4	Способен осуществлять эксплуатацию оборудования и технологии при разведении и выращивании водных биологических ресурсов	ИД-1 _{ПК-4} : Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде.	Знать: - основные направления работ и перспективные задачи предприятия, лаборатории, отдела; - современные методы сбора и обработки материалов в рыбохозяйственных исследованиях; - современные методы организации, контроля и управления рыбными запасами.	3(ПК-4)1 3(ПК-4)2 3(ПК-4)3 3(ПК-4)4
		ИД-2 _{ПК-4} : Знает конструкции и особенности эксплуатации рыбоводного оборудования, гидротехнических сооружений в организациях разведения и выращивания водных биологических ресурсов.	Уметь: — выполнять самостоятельно сбор первичной информации для рыбохозяйственных исследований; — использовать современные приборы и оборудование для рыбохозяйственных исследований; — вести документацию по материалам рыбоводных и ихтиологических исследований и рыбоохране;	У(ПК-4)1 У(ПК-4)2 У(ПК-4)3 У(ПК-4)4
		ИД-3 _{ПК-4} : знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации. ИД-4 _{ПК-4} : Умеет применять математическое моделирование и оптимизацию технологических процессов разведения и выращивания биологических ресурсов на базе стандартных пакетов прикладных программ.	Владеть: - современными методами сбора и обработки первичных материалов в рыбохозяйственных исследованиях; - навыками работы с научной и специальной литературой.	В(ПК-4)1 В(ПК-4)2 В(ПК-4)3 В(ПК-4)4

5 Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика (производственная практика) является очередным этапом практического обучения по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата). Технологическая практика является обязательной и относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательной программы.

В ходе практики студенты приобретают профессиональные знания, навыки и умения; овладевают знаниями особенностей профессиональной деятельности в производственных условиях и в исследовательской деятельности; изучение общих методов научных исследований и выращивание промысловых гидробионтов.

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 баз практики	2
4	Основной этап	198
4.1	При прохождении практики в СВТУ: – изучение современных методов организации, контроля и управления рыбными запасами, и охраны природной среды; – изучение нормативно-правовой документов в области охраны, управления водными биоресурсами и охраны природной среды; – ознакомление с правилами ведения документации по охране водных биоресурсов и среды их обитания; – сбор и обработку материалов для дипломной работы	198
4.2	При прохождении практики на рыбноводных заводах: – участие в производственных процессах при искусственном выращивании рыбы; – ознакомление с биотехнологическими процессами выращивания, кормления рыб и контроля за состоянием среды их обитания – изучение специальной литературы, инструкций, методических пособий в области аквакультуры; – ознакомление с правилами ведения документации по рыбноводным процессам; – сбор и обработку материалов для дипломной работы	
4.3	При прохождении практики в НИИ: – ознакомление с основными направлениями исследований; – ознакомление с современными методами сбора и обработки материалов в рыбохозяйственных исследованиях; – использовать современные приборы и оборудование для рыбохозяйственных исследований; – ознакомление с правилами ведения документации по сбору и обработке материалов при ихтиологических, гидробиологических и фоновых исследований;	

	– сбор и обработку материалов для дипломной работы	
	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 Индивидуальное задание на производственную практику

Индивидуальное задание на 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 А*.

7. Отчётные материалы по практике

Формами отчетности по технологической практики являются дневник прохождения практики и отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и материал, отражающий содержание разделов программы практики и индивидуального задания.

7.1. Дневник прохождения практики

Дневник прохождения практики наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во время технологической (производственной) практики обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. По окончании практики студент должен сдать на кафедру отчет о прохождении практики и дневник прохождения практики.

7.2. Структура и содержание отчёта по практике

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

Отчёт должен быть выполнен в объёме не менее 20 страниц машинописного текста (без учёта приложений). Образец титульного листа отчёта приведён в *Приложении Б*.

Отчёт по учебной практике должен быть составлен следующей 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. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Литвиненко А.В. Искусственное разведение тихоокеанских лососей в Сахалинской области : учебное пособие / А. В. Литвиненко, Е. В. Гринберг. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2021. – 200 с.
2. Руководство по искусственному разведению тихоокеанских лососей на рыбноводных заводах Магаданской области / сост. Л. Л. Хованская, Б. П. Сафроненков, Е. А. Фомин; Магадан. науч.-исслед. ин-т рыб. хоз-ва и океанографии. – Магадан: Кордис, 2014. – 147 с;
3. Планирование, организация и обеспечение исследований рыбных ресурсов Дальневосточных морей России и северо-западной части Тихого океана. Владивосток. ТИПРО-Центр. 2005. 231 с.
4. Лисиенко С.В. Бойцов А.Н., Демидов С.В. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов: учеб. пособие / С. В. Лисиенко [и др.]. – Москва: МОРКНИГА, 2014. – 256 с.
5. Бекашев К.А. Морское рыболовное право. - М.: Колос, 2001. - 464 с.

Дополнительная:

6. Балыкин П.А., Бонк А.А., Старцев А.В. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры). Петропавловск-Камчатский. КамчатГТУ, WWF. 2014.- 64 с.
7. Богданов В.Д., Карпенко В.И., Норинев Е.Г. Водные биологические ресурсы Камчатки (биология, способы добычи, переработка). Петропавловск-Камчатский: Новая книга. 2005. 261 с.
8. 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.
9. Берникова Т.А., Малявкина А.Н., Нагорнова Н.Н., Цупикова Н.А. Гидрология. Лабораторный практикум и учебная практика. М.: Колос, 2008. - 304 с.
10. Введенская Т.Л. Водные беспозвоночные нерестовой реки. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КОИПКПК, 2007. 32 с.
11. 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.
12. Иванов А.В., Палянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 3. М.: Высшая школа, 1985. С. 62-64.
13. Карпенко В.И. Оценка состояния запасов и управление промыслом тихоокеанских лососей на Камчатке: метод. пособие. Петропавловск-Камчатский. КамчатГТУ, WWF. 2013.- 64 с.
14. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных: пособие для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2004. 383 с.
15. Константинов А.С. Общая гидробиология. М.: Высшая школа, 1967. 431 с.
16. Кузьмина И.А. Малый практикум по гидробиологии. М.: Колос, 2007. 232 с.
17. Куренков И.И. Зоопланктон озер Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатНИРО, 2005. 178 с.
18. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1980. 293 с.

19. Леман В. Н., Есин Е. В. Иллюстрированный определитель лососеобразных рыб Камчатки. — М.: Изд-во ВНИРО, 2008. — 100 с.
20. Методическое пособие по изучению питания и пищевых отношений рыб в естественных условиях. М.: Наука, 1974. 254 с.
21. 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.
22. Моисеев П.А., Азимова Н.А., Куранова И.И. Ихтиология. — М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1981. — 384 с.
23. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. Т. 1. Низшие беспозвоночные. СПб.: Наука. 1994. 395 с.
24. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. Т. 2. Ракообразные. СПб.: Наука. 1995. 528 с.
25. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. Т. 3. Паукообразные. Низшие насекомые. СПб.: Наука. 1997. 448 с.
26. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. Т. 4. Высшие насекомые. Двукрылые. СПб.: Наука. 1999. 998 с.
27. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. Т. 5. Высшие насекомые. СПб.: Наука. 2001. 836 с.
28. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. СПб.: Наука. 2004. 528 с.
29. Павлов Д.С., Савваитова К.А., Кузицин 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.
30. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая пром-ть, 1966. 376 с.
32. Христофорова Н.К., Журавель Е.В. Летняя учебно-полевая практика по оценке качества природных вод. - Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2010. - 48 с.
33. Чучукало В.И., Кун М.С. Руководство по разборке проб и определению.
34. Яковлев В.Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel. М.: КолосС, 2005. 352 с.
35. Федеральный закон от 02.07.2013 N 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
36. Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
37. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
38. Федеральный закон от 17.12.1998 N 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации».
39. Федеральный закон от 30.11.1995 N 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации».
40. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Интернет-ресурсы научно-технической информации:

41. Сайт <http://www.fishnews.ru> / Свободный доступ оп-line.
42. Сайт <http://www.ciberleninka.ru> / Свободный доступ оп-line.
43. Сайт <http://www.dispace.vniro.ru> / Свободный доступ оп-line.
44. Сайт <http://www.e-laibrary.ru> / Свободный доступ оп-line.
45. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" <https://biblioclub.ru/>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point;

12. Материально-техническое обеспечение прохождения практики

Для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для подготовки отчета по практике, используются кабинеты 6-203 и 6-204; каждый оборудован комплектом 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 индивидуального задания на практику

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОЦ «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На _____ практику
(наименование вида и типа)

Обучающийся: _____
(Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль): « _____ »

Группа: _____

Но п/п	Наименование разделов(этапов) практики	Наименование и содержание работы (мероприятий)	Сроки выполнения

Руководитель практики
от университета _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Задание принял _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Форма титульного листа отчета по практике

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
 (наименование вида и типа)

Имя Отчество

направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
 (профиль: _____)

группа _____ (____ курс)

Место прохождения практики: _____

Сроки прохождения практики: с «___» по «___»

Руководитель практики от университета		Руководитель практики: от профильной организации
(фамилия, имя, отчество)		(фамилия, имя, отчество)
Оценка: _____		Оценка: _____
20__ г.		20__ г.
(подпись)		(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,
 20__ г.