

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 17.06.2025 15:27:32 Уникальный электронный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	---	--------

## **Рабочая программа практики\***

Производственная практика (технологическая практика)

Направление подготовки (специальность)

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2025

\*Рабочая программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2025 г.





## Содержание

1. Общие положения по практике
2. Место практики в структуре образовательной программы
3. Перечень планируемых результатов обучения
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
7. Перечень литературы
8. Перечень информационных технологий
9. Описание материально-технической базы
10. Иные сведения и (или) материалы
11. Специальные условия освоения практики обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Закрепление теоретических знаний и отработка навыков работы в полевых, производственных и лабораторных условиях, получение начальных профессиональных навыков. Практика может быть реализована через общественный проект для решения социально значимых задач.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-4.3. Имеет навыки обосновывать применение современных технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1. Обладает знаниями об экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности.

ПК-1.1. Умеет идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять их экологическую специфику.

ПК-2.3. Умеет определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб

ПК-3.3. Знает как готовить паразитологические препараты, осуществлять первичный сбор и фиксацию паразитов

ПК-4.4. В составе коллектива способен принимать участие в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.

Образовательная деятельность студента при освоении практики организована в форме практической подготовки.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.01(П)

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного изучения необходимо иметь подготовку по дисциплинам:

Гидрология

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с дисциплинами:

Товарное рыбоводство

Практикум по методам рыбохозяйственных исследований

Практикум по товарному рыбоводству

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**ОПК-4:Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;**

#### **Знать:**

современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

#### **Уметь:**

реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

#### **Владеть:**

способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ОПК-5:Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**

#### **Знать:**

об экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности

#### **Уметь:**

проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности

#### **Владеть:**

способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности



Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

**ПК-1: Способностью идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации, стадии развития и особенности воспроизводственных циклов рыб, нормы и оптимальные параметры развития различных таксонов рыб и стадии жизненного цикла рыб, знать ареалы распространения и особенности физиологии рыб**

**Знать:**

стадии развития и особенности воспроизводственных циклов рыб, стадии жизненного цикла рыб, знать ареалы распространения рыб

**Уметь:**

идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять их экологическую специфику

**Владеть:**

способностью идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации, стадии развития и особенности воспроизводственных циклов рыб, нормы и оптимальные параметры развития различных таксонов рыб и стадии жизненного цикла рыб, знать ареалы распространения и особенности физиологии рыб

**ПК-2: Способностью определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб, исследовать особенности морфологии, роста и питания различных видов рыб, умение изучать особенности физиологии рыб по различным параметрам**

**Знать:**

численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах

**Уметь:**

определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб, исследовать особенности морфологии, роста и питания различных видов рыб, умение изучать особенности физиологии рыб по различным параметрам

**Владеть:**

способностью определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб, исследовать особенности морфологии, роста и питания различных видов рыб, умение изучать особенности физиологии рыб по различным параметрам

**ПК-3: Способностью использовать биотехнологии в аквакультуре, умение определять стадии зрелости рыб, плодовитость, особенности нереста и эмбриогенеза различных таксонов рыб, выявлять паразитологические и эпизоотические характеристики рыб**

**Знать:**

биотехнологии в аквакультуре

**Уметь:**

использовать биотехнологии в аквакультуре, умение определять стадии зрелости рыб, плодовитость, особенности нереста и эмбриогенеза различных таксонов рыб, выявлять паразитологические и эпизоотические характеристики рыб

**Владеть:**

способностью использовать биотехнологии в аквакультуре, умение определять стадии зрелости рыб, плодовитость, особенности нереста и эмбриогенеза различных таксонов рыб, выявлять паразитологические и эпизоотические характеристики рыб

**ПК-4: Способностью проводить оценку параметров водных экосистем, рассчитывать экологический ущерб, обладать знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных биоресурсов**

**Знать:**

обладать знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных биоресурсов

**Уметь:**

в составе коллектива проводить оценку параметров водных экосистем для обеспечения экологической безопасности рыбоводных водоемов и объектов аквакультуры

**Владеть:**

способностью проводить оценку параметров водных экосистем, рассчитывать экологический ущерб, обладать знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных биоресурсов

**По окончании практики обучающийся должен**



Рабочая программа практик и "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

**3.1 Знать:**

3.1.1 производственный процесс на отраслях соответствующих отрасли

**3.2 Уметь:**

3.2.1 использовать методы и инструменты на производстве

**3.3 Владеть:**

3.3.1 по производству продукции в соответствующей отрасли

**4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость

**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану : 216  
в том числе :  
аудиторные занятия : 0  
самостоятельная работа : 215,75  
:  
контактная работа: 0,25  
ИКР: 0,25

Виды контроля на курсах:  
зачеты с оценкой 3

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Технологическая практика</b>			
1.1	Технологическая практика /Ср/	3	215,75	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 2. Иная контактная работа</b>			
2.1	Пробоподготовка /ИКР/	3	0,25	Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3

**6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**6.1. Перечень видов оценочных средств**

1. Дневник практики.
2. Отчеты по практикам.
3. Индивидуальная работа.

**6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации**

1. Получить продукцию на предприятии отрасли;
2. Описать производственный процесс.

**6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации**

Вопросы:

1. Перечислите особенности производственного процесса.
2. Перечислите виды продукции.
3. Перечислите основные предприятия взаимодействующие с основным предприятием.
4. Перечислите виды нормативно-правовых документов регламентирующих деятельность области.

**6.4. Критерии оценивания**

Критерии оценивания при получении зачета с дифференцированной оценкой.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимых правил ТБ, вся отчетность сдана в установленные сроки.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены все требования к оценке «отлично», но были допущены незначительные недочеты.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, без допущения грубых ошибок, незначительно нарушены сроки предоставления отчетной документации (не более 2 недель).

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа не выполнена или объем выполненной части работы не позволяет сформировать представление об уровне сформированности компетенций, кроме того отчетная документация сдана с грубыми нарушениями установленных сроков (более двух 2 недель).



Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Демина Т. А.	Экология, природопользование, охрана окружающей среды: пособие для учащихся старших классов общеобразовательных учреждений	Москва : Аспект Пресс, 1996	
Л2.2	Волощенко А. Е., Гуськов Г. В., Демина Т. А., Лозовецкий В. В., Арустамов Э. А.	Природопользование: учебник	Москва : Дашков и К, 2001	
Л2.3	Левит А. И.	Южный Урал: география, экология, природопользование: учебное пособие	Челябинск : Южно-Уральское книжное издательство, 2001	
Л2.4	Лукьянчиков Н. Н., Улитин А. А.	Стратегия управления природопользованием	Москва : Эльзевир, 2001	

#### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Протасов В. Ф., Молчанов А. В.	Экология, здоровье и природопользование в России	Москва : Финансы и статистика, 1995	
Л3.2	Винокурова Н. Ф., Камерилова Г. С., Николина В. В., Сиротин В. И.	Методическое пособие по курсу "Природопользование": Кн. для учителя	Москва : Просвещение, 1996	
Л3.3	Пыльнева Т. Г.	Природопользование: учебное пособие для вузов	Москва : Финстатинформ, 1997	

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности электронная библиотека «Лань»
Э2	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности eLIBRARY.RU
Э3	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности on-line

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 8.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

### 8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992.

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для реализации дисциплины используется следующее: договора с производственными предприятиями для проведения производственной практики, опыт ведения производственного процесса.

## 10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ



Рабочая программа практики "Технологическая практика" по направлению подготовки (специальности) "Водные биоресурсы и аквакультура" направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

При написании отчета по практике и по индивидуальной теме необходимо соблюдать следующие правила оформления: Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется машинописным способом с соблюдением полей: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Общий объем отчета по практике – от 30 до 40 страниц.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами снизу по центру.

Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 1 интервалу.

Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь свой порядковый номер и название.

Название таблицы располагается по центру. В тексте обязательно должна быть сделана ссылка на нее, которая может быть оформлена следующим образом: «... результаты данного исследования приведены в табл. 2» или «... результаты данного исследования (см. табл. 2) показали, что...».

Наряду с материалом, оформленным в виде таблиц, для большей наглядности, данные можно представлять в виде рисунков.

Нумерация рисунков (также как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру.

Ссылки на литературу следует оформлять в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке использованных источников и страницы, например: [4, с. 28]; Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

При проведении расчетов, оформить отчет можно в тетради.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

## 11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W 14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, наушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к



печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой CleVu с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.