

<p>Документ подписан простой электронной подписью  Информация о владельце:  ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  Должность: Ректор  Дата подписания: 06.05.2025 09:34:01  Уникальный программный ключ:  04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b83237237</p>	<p>МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>	<p>стр. 1</p>
--	--	---------------

**Рабочая программа дисциплины (модуля)\***  
**Научный семинар по развитию мировой аквакультуры**

Направление подготовки (специальность)

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2024

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024 г.

**35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, Управление водными биоресурсами и аквакультурой, Научный семинар по развитию мировой аквакультуры, очная 2024**

Проректор по учебной работе      утверждено 21.02.2024 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 6 от 08.02.2024

Председатель Ученого совета  
факультета экологии

согласовано

К.А. Корляков

**Заседанием деканата факультета экологии**

Протокол заседания № 5 от 30.01.2024

Заведующий кафедрой

согласовано

Д.Ю. Двинин

Автор (составитель)

К.А. Корляков

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**



## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – развитие профессиональных компетенций и навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в области развития мировой аквакультуры.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- знание методологии и структуры научного исследования;
- знание актуальных направлений фундаментальных и прикладных исследований;
- умение получать новую информацию на основе наблюдений, эксперимента, научного анализа эмпирических данных;
- умение реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- умение обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- умение формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- владение практическими навыками приемов исследования;
- владение навыками научно-исследовательской работы в группах, ведения научной дискуссии, подготовки научных докладов, публикаций, презентаций результатов исследований.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач.

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

ПК-5.1. Умеет организовать научно-исследовательскую работу в области водных систем и аквакультуры.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.ДВ.01.02

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного изучения необходимо иметь подготовку по дисциплинам:

Ознакомительная практика

Философия

Основы научно-исследовательской деятельности

#### 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:

Преддипломная практика

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

#### Знать:

системный подход для решения поставленных задач

#### Уметь:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации

#### Владеть:

Критическим анализом, систематизацией и обобщением информации для решения поставленных задач



**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:**

методы определения численности, биомассы и продукции гидробионтов в водных экосистемах

**Уметь:**

Умением определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб.

**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-5: Способностью к организации научно-исследовательских работ в области водных экосистем и биоресурсов**

**Знать:**

Как организовать научно-исследовательскую работу в области водных систем и аквакультуры.

**Уметь:**

проводить научно-исследовательские работы в области водных экосистем и биоресурсов

**Владеть:**

Способностью к организации научно-исследовательских работ в области водных экосистем и биоресурсов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	структуру научного знания и его уровни (теоретический и эмпирический).
3.1.2	методы научного исследования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	логически мыслить, вести научные дискуссии, работать с разными категориями источников, критически анализировать научные статьи, монографии.
3.2.2	формулировать проблемы, задачи, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	оценки репрезентативности материала, методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.
3.3.2	получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Общая трудоемкость</b>		<b>8 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	: 288	Виды контроля в семестрах: зачеты 5, 6, 7, 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 114	
самостоятельная работа	: 162,2	
:	:	
контактная работа:	125,8	
ИКР:	11,8	

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Методология и структура научного познания и его уровни</b>			



1.1	Уровни современного научного познания. Методы научного познания. /Пр/	5	34	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Применение теоретических и эмпирических методов в исследованиях. /Пр/	6	32	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 2. Реферирование, аннотирование и рецензирование научных публикаций</b>				
2.1	Аннотирование научных статей. /Пр/	7	28	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Рецензирование научных статей. /Пр/	8	20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3
2.3	Реферирование научных статей /Ср/	5	34,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 3. Презентация методов по теме исследования ВКР</b>				
3.1	Этапы подготовки ВКР. /Ср/	6	36,7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3
3.2	Методические аспекты подготовки научной статьи. /Ср/	7	41,1	Л1.1 Л1.2Л2.1
3.3	Формирование библиографии и источников базы. /Ср/	8	49,9	Л1.1 Л1.2Л2.1
<b>Раздел 4. Иная контактная работа</b>				
4.1	Работа с электронными ресурсами /ИКР/	5	3,5	Л1.1 Э1 Э2 Э3
4.2	Иностранные источники /ИКР/	6	3,3	Л1.1 Э1 Э2 Э3
4.3	Тематическая работа /ИКР/	7	2,9	Л1.1 Э1
4.4	Подготовка материала /ИКР/	8	2,1	Л1.1 Э3

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для самоконтроля. Тест.

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

Собеседование.

Знание и свободное владение фактическим материалом по теме.

Представление полученных результатов в виде докладов, презентаций и публикации научных статей.

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

Фактор не являющийся критически значимым для сохранения биоразнообразия осетровых  
регулярная переподготовка специалистов в области искусственного воспроизводства  
рациональный промысел и охрана молоди  
повышение эффективности естественного и искусственного воспроизводства  
развитие товарного осетроводства

Адаптация, обеспечивающая высокую жизнестойкость осетровых  
ранняя полифагия  
узкий диапазон нерестовых температур  
оболочки яйцеклеток с единичными микропиле  
поздняя эвригалинность

Самое проблемное место в технологическом процессе искусственного воспроизводства осетровых на рыбзаводах,  
приводящее к травмированию 60-80% материала и отходу значительного числа особей  
перевод предличинок осетровых на смешанное питание  
инкубация икры осетровых  
получение половых продуктов от производителей  
выдерживание производителей до наступления нерестовых температур

При экологическом методе получения оплодотворенной икры у байкальского омуля



нерест производится в специальных садках, расположенных прямо в реке  
нерест производится в специальных бетонных бассейнах  
производится тщательная очистка и экологический контроль качества воды  
некачественная икра перерабатывается на корм рыбе

Необходимость развития искусственного воспроизводства проходных карповых определяется несоответствием между небольшим естественным воспроизводством и большими возможностями нагула в море значительной выживаемостью молоди и экономической выгодой ИВ проходных карповых незначительным антропогенным воздействием на икру и молодь проходных карповых в реках все перечисленное верно

#### 6.4. Критерии оценивания

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. NB! Максимальный (первичный) балл, который студент может получить по итогам выполнения контрольных работ – 75. Данный результат переводится в 100-балльную шкалу путем умножения на коэффициент 1,33. Если по итогам трех работ студент набрал 50 первичных баллов, то его итоговый результат составит 66,5 баллов (результат «округляется» до 67).

Полученный итоговый результат переводится в следующую шкалу (шкала оценивания)

Итоговые баллы	Оценка
61 и более	«зачтено»
60 и менее	«не зачтено»

В случае если студент по итогам контрольных мероприятий (аудиторная контрольная работа, дискуссионные вопросы), набрал менее 60 баллов, он получает «не зачтено».

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Свиридов Л. Т., Чередникова О. Н., Максименков А. И.	Основы научных исследований: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143133">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143133</a> )	Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009	ЭБС
Л1.2	Харченко Л. Н.	Научно-исследовательская деятельность. Научный семинар. Модуль 1-2: презентация: видеоиздание ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240779">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=240779</a> )	Москва : Директ -Медиа, 2014	ЭБС

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Федосеев П. Н.	Философия и научное познание	М.: Наука, 1983	

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

Э1	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>			
Э3	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>			

#### 7.3 Перечень информационных технологий

##### 7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

Adobe Reader

##### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

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



2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины осуществляется в учебной аудитории, рассчитанной на 25 студентов.

Для успешного освоения дисциплины аудитория должна быть оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и интерактивных схем.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрено электронное обучение с применением ДОТ.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студента на всех занятиях аудиторной формы, выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины студент расширяет свой социальный опыт, развивает такие общекультурные и профессиональные компетенции как овладение навыками исследовательской деятельности; целеполагание, планирование, анализ и рефлексия в процессе познания; расстановка приоритетов и нахождение оптимальных решений в различных ситуациях; и др.

В ходе освоения дисциплины деятельность студента направлена на решение следующих задач:

- Логическое мышление, навыки создания научных работ гуманитарного направления, ведения научных дискуссий;
- Развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- Осуществление эффективного поиска информации и критики источников;
- Получение, обработка и сохранение источников информации.

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.

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 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-W14J 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, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» A2 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 Clever 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.