

<p>Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 15.09.2025 10:51:37 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bf98f3b6c677a48669a678886522525</p>	<p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>	<p>Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Физиология рыб», по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленности (профиль) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 1</p>
--	--	--	---------------

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
 по дисциплине (модулю)
*Физиология рыб***

Направление подготовки
 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)
 Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация
 Бакалавр

Форма обучения
 Очная, заочная

Челябинск, 2025 г.



Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»*
Направленность (профиль) *Управление водными биоресурсами и аквакультурой*
Дисциплина: *Физиология рыб*
Семестр (семестры) изучения: *семестр № 6*
Форма (формы) промежуточной аттестации: *экзамен.*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Физиология рыб» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Обладает знаниями, основных законов математических и естественных наук. ОПК-1.3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; как использовать основные законы математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; Владеть: способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; знаниями решения типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Физиология рыб», по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленности (профилю) Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-1 / 1. знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; как использовать основные законы математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; 2. умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; 3. владение способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин; знаниями решения типовых задач с применением информационно-коммуникационных технологий.	Введение. История становления физиологии рыб. Основы физиологических процессов у рыб.	Тест	Тест

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства представлены базой вопросов тестирования, а также тематикой для публичного выступления. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных.

Тесты.

База тестовых вопросов к экзамену

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты)
Введение. История становления физиологии рыб.		
1	1. Физиология – это наука...	А. о клетках и тканях Б. об органах и организмах В. о функциях органов, систем органов, организма Г. о строении клеток, тканей, органов, организма
2	Методические приёмы в физиологии...	А. количественный учёт и эксперимент



		Б. визуальный и диалектический В. метафизический и визуальный Г. статистический и метафизический
3	3. Все формы механических движений у рыб обуславливает тип ткани ...	А. соединительная Б. нервная В. мышечная Г. эпителиальная
4	Перемещение ионов и несимметричное распределение ионов по разные стороны биологических мембран обуславливают наличие в тканях...	А. осмотического градиента Б. электрических потенциалов В. электрических токов Г. ионных насосов
5	Мускулатура рыб подразделяется на...	А. косоисчерченную и продольную Б. тёмную и диагональную В. гладкую и поперечнополосатую Г. спинно-брюшную и светлую
6	Анаэробные процессы и накопление молочной кислоты происходят в мускулатуре...	А. висцеральной Б. светлой поперечнополосатой В. тёмной поперечнополосатой Г. гладкой
7	Периферическая нервная система у рыб по функциональному признаку делится на...	А. парасимпатическую и симпатическую Б. соматическую и вегетативную В. симпатическую и соматическую Г. парасимпатическую и вегетативную
8	Самой простой поведенческой реакцией рыб в ответ на раздражающее воздействие является...	А. таксис Б. кинез В. бегство Г. агрессии
9	Питание за счёт веществ самого организма во время зимовок и нерестовых миграций рыб называется...	А. экзогенным Б. эндогенным В. биогенным Г. внутренним
10	Начальные этапы расщепления биополимеров при помощи пищеварительных ферментов происходят у рыб за счёт механизма...	А. внутриклеточного пищеварения Б. мембранного пищеварения В. полостного пищеварения Г. симбиотического пищеварения
11	Поперечнополосатая мускулатура рыб подразделяется на...	А. висцеральную и соматическую Б. симпатическую и соматическую В. белую и красную Г. парасимпатическую и вегетативную
12	Спинальный мозг выполняет функцию...	А. рефлекторную и проводниковую Б. анализирующую и регулирующую В. тормозящую и возбуждающую Г. двигательную и секреторную
13	Дыхательный центр располагается в отделе головного мозга...	А. промежуточном Б. среднем В. мозжечке Г. продолговатом
14	Рыбы, имеющие смешанные рационы питания, относятся к...	А. плотоядным Б. растительноядным В. всеядным Г. детритофагам
15	Плавание рыб обусловлено работой мускулатуры...	А. висцеральной Б. гладкой В. поперечнополосатой Г. белой (светлой)
16	«Топливом» для тёмной мускулатуры	А. белки



	является...	Б. липиды В. углеводы Г. нуклеиновые кислоты
17	Наибольшая разность электрического потенциала поляризованной мембраны имеет место в тканях...	А. нервной Б. мышечной В. эпителиальной Г. соединительной
18	Ориентация рыб в потоке воды, восприятие движущихся предметов, различение низкочастотных колебаний осуществляется с помощью...	А. глаз Б. внутреннего уха В. тактильных кожных рецепторов Г. боковой линией
19	Наибольшая биологическая калорийность (энергетическая ценность) принадлежит веществам...	А. углеводам Б. белкам В. жирам Г. нуклеиновым кислотам
20	Главным продуктом обмена азотистых веществ (аминокислот, нуклеиновых кислот и др.) у костистых рыб является...	А. мочевины Б. мочевая кислота В. аммиак Г. креатинин

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в один этап. Студент берет лист с экзаменационными тестовыми заданиями и письменно отвечает на вопросы. Продолжительность – 60 минут. Далее студент сдает свою письменную работу вместе с заданием преподавателю.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1. Критерии оценивания теста

Студенты получают на руки (в распечатанном виде) один из вариантов тестовых заданий, укомплектованных преподавателем. Задания в обоих вариантах по уровню сложности уравновешены.

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
	зачтено			не зачтено
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл	50-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

4.2. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Если студент не выполнил задания в объеме более 50%, то ему предлагаются тестовые задания, в количестве 20 вопросов. На выполнение тестовых заданий по промежуточной аттестации студенту выделяется 60 минут.

Студент может получить положительную оценку за экзамен по результатам работы в течение семестра. Для этого при подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами,



полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации, далее баллы переводятся в проценты, по которым выставляется оценка:

- оценка «отлично» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 86-100%.

- оценка «хорошо» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 70-85%.

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 51-69%.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине меньше 50%.

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: обучающийся отлично знает теоретический материал, умеет анализировать материал из разных источников информации, умеет аргументировано и грамотно излагать свою точку зрения, умеет грамотно использовать понятийный аппарат, при изложении материала обучающийся практически не допускает биологических ошибок, самостоятельно готовит временные препараты, при работе с оборудованием соблюдает технику безопасности.

- владеет навыками публичного выступления на высоком уровне, обладает навыками дискуссии, способен давать развернутые ответы на озвученные вопросы.

2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:

- предполагает формирование компетенций на среднем уровне: обучающийся знает теоретический материал на уровне оценки отлично или хорошо, умеет анализировать материал из разных источников информации, умеет грамотно излагать свою точку зрения, умеет использовать понятийный аппарат, при изложении материала обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, самостоятельно готовит временные препараты, при работе с оборудованием соблюдает технику безопасности.

- владеет навыками публичного выступления на среднем уровне, обладает базовыми навыками ведения дискуссии, способен давать ответы на озвученные вопросы.

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание общих особенностей строения основных типов животных, не в полной мере пользуется понятийным аппаратом, допускает не грубые биологические ошибки, называет экологические группы животных, но не может указать на их адаптации к среде обитания;

- студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на уровне ниже начального: не знает общие особенности строения основных типов животных, не владеет понятийным аппаратом, допускает грубые биологические ошибки, не знает экологические группы животных и не может указать на их адаптации к среде обитания. не умеет анализировать информацию из разных литературных источников и т.д.

- студент не способен отвечать на вопросы, в том числе и в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – менее 50%.