

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2025 10:51:37
Уникальный программный ключ:
04c19ed81fb98f3b6cb77a486b9a8788b8522525



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 8	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	-------------	------------------------	---------------

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

промежуточной аттестации

по дисциплине

Аквакультура и аквапоника

Направление подготовки (специальность)

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) *Водные биоресурсы и аквакультура*

Дисциплина: *Аквакультура и аквапоника*

Семестр (семестры) изучения: № 4

Форма (формы) промежуточной аттестации: *семестр № 4 – зачет.*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Аквакультура и аквапоника» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции и (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
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: технологическое оборудование в аквакультуре и основные таксоны аквариумных рыб. Уметь: использовать технологическое оборудование в аквакультуре. Владеть: навыки эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре и особенности жизненного цикла и содержания аквариумных рыб.
ПК-4	Способностью проводить оценку параметров водных экосистем, рассчитывать экологический ущерб, обладать знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных биоресурсов	Знать: технологическое оборудование в аквакультуре и основные таксоны аквариумных рыб. Уметь: использовать технологическое оборудование в аквакультуре. Владеть: навыки эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре и особенности жизненного цикла и содержания аквариумных рыб.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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	ПК-3 / Планируемые результаты обучения: 1. знать технологическое оборудование в аквакультуре и основные таксоны аквариумных рыб. 2. уметь использовать технологическое оборудование в аквакультуре. 3. владеть навыки эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре и особенности жизненного цикла и содержания аквариумных рыб.	Раздел 1. Содержание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях. Раздел 2. Выращивание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях. Раздел 3. Разведение рыбы и гидробионтов в искусственных условиях.	Тест.	Теоретические вопросы к зачету
	ПК-4 / Планируемые результаты обучения: 1. знать технологическое оборудование в аквакультуре и основные таксоны аквариумных рыб. 2. уметь использовать технологическое оборудование в аквакультуре. 3. владеть навыки эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре и особенности жизненного цикла и содержания аквариумных рыб.	Раздел 1. Содержание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях. Раздел 2. Выращивание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях. Раздел 3. Разведение рыбы и гидробионтов в искусственных условиях.		

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.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства представлены базой вопросов для устного опроса, для тестирования, а также тематикой для публичного выступления. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных, или соотнесение двух позиций друг к другу. Также в оценочных средствах представлены таблицы, заполняемые студентами при изучении биоразнообразия животных.

База вопросов для устного опроса.

Тест.

1. Для откорма личинок неонов используют
 1. коретру
 2. фафнию
 3. циклопа
 4. **инфузорию туфельку**

2. Для откорма личинок цихлозома используют
 1. личинки хирономид
 2. гаммарус
 3. **циклоп**
 4. коретра

3. При выращивании мальков неона необходимо
 1. увеличивать плотность посадки
 2. **снижать плотность посадки**
 3. увеличивать аэрацию воды
 4. отселить мальков

4. Содержать вместе можно
 1. неонов и макроподов
 2. **неонов и расбор**
 3. неонов и барбусов
 4. неонов и пецилий

Примечание: жирным шрифтом подчеркнуты правильные ответы.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет является накопительной системой, поэтому для получения зачета студенту необходимо выполнить полученные в течение семестра задания в объеме не менее 50%, без нарушения техники безопасности и без наличия грубых биологических ошибок.

Если студент не выполнил задания в объеме более 50%, то ему предлагаются вопросы к зачету.

Экзамен проводится в один этап. Студент берет экзаменационный билет (состоящий из двух вопросов) и письменно отвечает на вопросы. Продолжительность – 60 минут.

Далее студент сдает свою письменную работу вместе с билетом преподавателю.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания теоретического вопроса

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 5 баллов.

Отлично/ 5 баллов	Хорошо/ 4 балла	Удовлетворительно/ 3 балла	Неудовлетворительно/ 0-2 баллов
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с использованием терминов. Обучающийся практически не допускает биологических ошибок.	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с использованием терминов. Обучающийся допускает незначительные биологические ошибки.	Обучающийся знаком с материалом, владеет базовым для изложения материала объемом знаний с использованием терминов. Обучающийся допускает биологические ошибки, не оперирует терминологией по теме.	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми биологическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 8

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

сформированности компетенций

Зачет является накопительной системой, поэтому для получения зачета студенту необходимо выполнить полученные в течение семестра задания в объеме не менее 50%, без нарушения техники безопасности и без наличия грубых биологических ошибок.

Если студент не выполнил задания в объеме более 50%, то ему предлагаются вопросы к зачету.

Экзамен.

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Все баллы по текущей аттестации суммируются, и выводится общий балл, который переводится в проценты, на основе которых выставляется оценка. Если полученная итоговая оценка удовлетворяет студента, то она приравнивается к оценке за промежуточную аттестацию:

- 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%.

Если студент не согласен с полученной оценкой, то он имеет право прийти на экзамен и повысить ее, письменно отвечая на вопросы билета.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

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



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аквакультура и аквапоника»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 8 из 8	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	-------------	------------------------	---------------

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%.