

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2026 15:31:54
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a48609a6788b8522525

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 «Экология и этология животных»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине
Экология и этология животных

Направление подготовки (специальность)
05.03.06 *Экология и природопользование*

Направленность (профиль)
Экология

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Челябинск, 2026 г.

05.03.06 Экология и природопользование, Экология, бакалавр, Экология и этология животных, 2026, очная , заочная

Фонды оценочных средств дисциплины (модуля) одобрена и рекомендованы:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 2 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 5 от 19.02.2026

Заведующий кафедрой _____ согласовано _____ Л. В. Камдина

Автор (составитель) Л.В.Камдина

Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «27» сентября 2022 г. № 573-1

	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 «Экология и этология животных» по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 1 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

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.



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 «Экология и этология животных»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) Экология

Дисциплина: Экология и этология животных Б1.В.04

Семестр (семестры) изучения: семестр № 4

Форма (формы) промежуточной аттестации: зачет.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Экология и этология животных» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать: методы поиска информации, определять критерии системного анализа поставленных задач Уметь: применять методы поиска информации, определять критерии системного анализа поставленных задач Владеть: методами поиска информации, критериями системного анализа поставленных задач
ПК-2 Способен идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации при осуществлении научно-исследовательской деятельности для решения региональных проблем в области водных биоресурсов и их охраны	ПК-2.1. Использует современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы	Знать: современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы Уметь: применять современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы Владеть: навыками современных методов сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств



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 «Экология и этология животных»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/ разделы	Семес- тр	Номер задания	Наименование оценочного средства
УК-1 Способен осу- ществлять поиск, крити- ческий анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: методы поиска информации, определять критерии системного анализа поставленных задач Уметь: применять методы поиска информации, опреде- лять критерии системного анализа поставленных задач Владеть: методами поиска информации, критериями си- стемного анализа поставленных задач	Раздел 1. Введение. Экология особей. Раздел 2. Экология популяций . компонент ы водных экосистем Раздел 3. Экология сообществ. Раздел 4. Частная экология.	4	№1-5 №1-6 №1-7 №1-8	Задание открытого типа с развернутым ответом
ПК-2 Способен идентифициров- ать таксономически е группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации при осуществлении научно- исследовательск ой деятельности для решения	Знать: современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно- исследовательской работы Уметь: применять современные методы сбора и обработ- ки полевого гидробиологического материала при проведе- нии научно- исследовательской работы Владеть: навыками современных методов сбора				

 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 «Экология и этология животных» по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»					
Версия документа - 1		стр. 5 из 9	Первый экземпляр _____		КОПИЯ № _____
региональных проблем в области водных биоресурсов и их охраны	и обра- ботки полевого гидробиологического материала при про- ведении научно-исследовательской работы				

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 для устного опроса, а также выполнение практического задания. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных.

База вопросов для устного опроса.

Раздел 1. Введение. Экология особей.

1. Введение. Общие закономерности взаимодействия среды и животных..
2. Питание животных.
3. Газообмен.
4. Значение лучистой энергии.
5. Пространственная ориентация животных

Раздел 2. Экология популяций. компоненты водных экосистем

1. Водно-солевой обмен и минеральное питание.
2. Теплообмен и роль температуры в жизни животных.
3. Основные среды обитания животных и адаптации к ним.
4. Жизненные формы животных.
5. Биологическая структура популяции.
6. Этологическая структура популяции.

Раздел 3. Экология сообществ.

1. Генетическая структура популяции.
2. Динамика популяций.
3. Гомеостаз популяций.
4. Взаимоотношения между растениями и животными.



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 «Экология и этология животных»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

5. Взаимоотношения между хищниками и жертвами.

6. Взаимоотношения между паразитом и хозяином.

7. Сообщества, их динамика и продуктивность.

Раздел 4. Частная экология.

1. Основы экологии насекомых.

2. Основы экологии рыб.

3. Основы экологии амфибий и рептилий.

4. Основы экологии птиц.

5. Экологические группы рыб.

6. Экологические группы птиц.

7. Основы экологии млекопитающих.

8. Экологические групп млекопитающих.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме собеседования. Студенту заранее предлагаются вопросы. Студент выполняет задания открытого типа со свободным ответом, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 5 тестовых вопросов, выбранных случайным образом. Продолжительность – 25 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 100 баллов.

Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации:

0-50 баллов – «не зачтено»,

51-69 баллов – «зачтено»,

70-85 баллов – «зачтено»,

86-100 баллов – «зачтено».

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

Ключи и критерии к оцениванию задания

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	Общие закономерности взаимодействия среды и животных — животные адаптируются к факторам среды (абиотическим и биотическим), которые влияют на их выживание, размножение и распространение.	20 б - совпадение с верным ответом, 10 б – частичное совпадение с верным



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 «Экология и этология животных»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2	Питание животных — процесс получения энергии и веществ из пищи; делится на гетеротрофию (хищничество, травоядность, всеядность, паразитизм и др.).	ответом, 0 б - остальные случаи
3	Газообмен — обмен газами (кислород, углекислый газ) между организмом и средой через дыхательные системы (жабры, лёгкие, трахеи).	
4	Значение лучистой энергии — источник тепла и света; регулирует активность, фотопериодизм, синтез витамина D, влияет на зрение и терморегуляцию.	
5	Пространственная ориентация животных — способность ориентироваться в пространстве с помощью органов чувств (зрение, слух, обоняние, магниторецепция, эхолокация).	
6	Водно-солевой обмен и минеральное питание — поддержание баланса воды и солей; у водных животных — осморегуляция, выделение аммиака/мочевины	
7	Теплообмен и роль температуры в жизни животных — температура влияет на метаболизм; животные делятся на пойкилотермных (холоднокровных) и гомойотермных (теплокровных).	
8	Основные среды обитания животных и адаптации к ним — наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная; адаптации включают морфологические, физиологические и поведенческие черты.	
9	Жизненные формы животных — группы с похожими морфо-экологическими приспособлениями (например, плавающие, летающие, роющие).	
10	Биологическая структура популяции — соотношение полов, возрастов, генетическое разнообразие, плотность и распределение особей.	
11	Этологическая структура популяции — система поведенческих связей (иерархия, кооперация, территориальность, ритуалы).	
12	Генетическая структура популяции — распределение аллелей и генотипов; определяется мутациями, отбором, дрейфом генов, миграциями.	



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 «Экология и этология животных»
по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

13	Динамика популяций — изменения численности и структуры во времени под влиянием рождаемости, смертности, миграции, внешних факторов.
14	Гомеостаз популяций — поддержание относительной стабильности численности за счёт регуляции рождаемости/смертности, расселения, стресса.
15	Взаимоотношения между растениями и животными — опыление, распространение семян, фитофагия, симбиоз (например, микориза).
16	Взаимоотношения между хищниками и жертвами — циклические колебания численности, эволюционная «гонка вооружений», стратегии избегания и охоты.
17	Взаимоотношения между паразитом и хозяином — паразиты снижают жизнеспособность хозяина, но обычно не вызывают быстрой гибели; коэволюция, иммунный ответ, адаптация.
18	Сообщества, их динамика и продуктивность — совокупность видов на участке; сукцессия, трофические цепи, первичная и вторичная продуктивность.
19	Основы экологии насекомых — высокая адаптивность, метаморфоз, роль в опылении, разложении органики, паразитизме и хищничестве.
20	Основы экологии рыб — адаптация к водной среде, осморегуляция, нерест, миграции, роль в пищевых цепях водоёмов.
21	Основы экологии амфибий и рептилий — зависимость от влажности и температуры, амфибии — связь с водой, рептилии — адаптация к суше.
22	Основы экологии птиц — полёт, терморегуляция, миграции, гнездование, роль в распространении семян и контроле насекомых.
23	Экологические группы рыб — пресноводные, морские, проходные; пелагические, донные, стайные, одиночные; хищники, фильтраторы, детритофаги.

 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 «Экология и этология животных» по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				
Версия документа - 1		стр. 9 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
24	Экологические группы птиц — лесные, степные, водоплавающие, хищные, насекомоядные, зерноядные; кочующие, перелётные, оседлые.			
25	Основы экологии млекопитающих — теплокровность, живорождение, забота о потомстве, разнообразие местообитаний и пищевых стратегий.			

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

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 ошибок;
- знает основы водной экологии, специфичность водной среды для жизнедеятельности организмов, формирования популяций и сообществ водных организмов, их структурнофункциональные особенности и умеет объяснять их суть;
- владеет навыками публичного выступления на высоком уровне, обладает навыками дискуссии, способен давать развернутые ответы на озвученные вопросы.

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.
- знает основы водной экологии, специфичность водной среды для жизнедеятельности организмов;
- владеет навыками публичного выступления на среднем уровне, обладает базовыми навыками ведения дискуссии, способен давать ответы на озвученные вопросы.

Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание об антропогенном воздействии на водную среду обитания и его последствиях для жизнедеятельности гидробионтов и изменении состоянии водных экосистем; не в полной мере пользуется понятийным аппаратом, допускает не грубые ошибки.
- знает основы водной экологии, специфичность водной среды для жизнедеятельности организмов, но не может объяснить суть этих методов;
- студент способен отвечать на устные вопросы. Количество правильных ответов – не менее 50%.

Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на уровне ниже начального: не знает об



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 «*Экология и этология животных*»
по направлению подготовки 05.03.06 «*Экология и природопользование*»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 9

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

антропогенном воздействии на водную среду обитания и его последствиях для жизнедеятельности гидробионтов и изменении состоянии водных экосистем; не владеет понятийным аппаратом, допускает грубые ошибки, не умеет анализировать информацию из разных литературных источников и т.д.

- студент не способен отвечать на устные вопросы. Количество правильных ответов – менее 50%.