

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.09.2025 10:57:28  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология популяций и сообществ»  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации  
по дисциплине**

**Экология популяций и сообществ**

Направление подготовки  
**06.03.01 Биология**

Направленность  
**Биоэкология**

Присваиваемая квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Год набора **2023**

Челябинск, 2025 г.



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профиль): **«Биоэкология»**

Дисциплина: **Экология популяций и сообществ**

Семестр изучения: 7

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Экология популяций и сообществ» направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач.	<b>Уметь:</b> Для достижения УК-1.2: работать с гербарным материалом по различным экологическим группам растений; решать задачи по составлению пищевых цепей и экологических ниш; составлять схемы форм совместного существования особей в популяциях и сообществах; свободно пользоваться терминологией демэкологии и синэкологии; описывать внутривидовые взаимодействия; оценивать биологические преимущества различных форм внутривидовых и межвидовых взаимодействий; выявлять известные закономерности экологии популяций и сообществ при изучении модельных и реальных популяций.
ПК-2	Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических	ПК-2.2. Применяет базовые представления общей и прикладной экологии в практике наблюдений за состоянием	<b>Знать:</b> Для достижения ПК-2.2: механизмы поддержания пространственной структуры популяций; популяционную структуру вида, особенности динамики и гомеостаза



	методов.	окружающей среды.	популяций, формы взаимоотношений организмов в биоценозах, концепцию экологической ниши; структуру биоценоза; представление о потоках вещества и энергии в сообществах. <b>Владеть:</b> Для достижения ПК-2.2: опытом анализа и обобщения теоретического материала и эмпирических данных при изучении природных популяций, сообществ и экосистем; методами оценки определения размеров популяции, выборки, исследования и моделирования популяций, сообществ и экосистем; методами анализа структуры сообществ; методами работы с вычислительной техникой, математическими методами обработки результатов экологических исследований.
--	----------	-------------------	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
<b>УК-1</b> <b>Уметь:</b> Для достижения УК-1.2: работать с гербарным материалом по различным экологическим группам растений; решать задачи по составлению пищевых цепей и экологических ниш; составлять схемы форм совместного существования особей в популяциях и сообществах; свободно	Раздел 1. Популяции. Раздел 2. Биоценозы.	тесты контрольные задания собеседование	вопросы к зачёту тест



<p>пользоваться терминологией демэкологии и синэкологии; описывать внутривидовые взаимодействия; оценивать биологические преимущества различных форм внутривидовых и межвидовых взаимодействий; выявлять известные закономерности экологии популяций и сообществ при изучении модельных и реальных популяций.</p>			
<p><b>ПК-2</b> <b>Знать:</b> Для достижения ПК-2.2: механизмы поддержания пространственной структуры популяций; популяционную структуру вида, особенности динамики и гомеостаза популяций, формы взаимоотношений организмов в биоценозах, концепцию экологической ниши; структуру биоценоза; представление о потоках вещества и энергии в сообществах. <b>Владеть:</b> Для достижения ПК-2.2: опытом анализа и обобщения теоретического материала и эмпирических данных при изучении природных популяций, сообществ и экосистем; методами оценки определения размеров популяции, выборки, исследования и моделирования популяций, сообществ и экосистем; методами анализа структуры сообществ; методами работы с вычислительной техникой,</p>	<p>Раздел 1. Популяции. Раздел 2. Биоценозы.</p>	<p>тесты контрольные задания собеседование</p>	<p>вопросы к зачёту тест</p>



математическими методами обработки результатов экологических исследований.			
---	--	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

### 3.2 Содержание оценочных средств для промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту по дисциплине «Экология популяций и сообществ», которые нашли отражение в итоговом тестировании

1. Понятия «аут-, дэм-, син-, эйдэкология». Определение и соотношение понятий: организм, вид, популяция.
2. Генетическая и экологическая трактовка понятия «популяция». Правило С.С. Четверикова. Демы, подвиды. Критерии вида. Субпопуляции, полиморфизм. Клины, экотипы.
3. Механизмы преобразования генетического состава популяций. Закон Харди-Вайнберга.
4. Факторы, ограничивающие распространение особей и популяций.
5. Статические характеристики популяций: возрастная структура популяций, экологические группы. Правило Лотки.
6. Статические характеристики популяций: половая структура популяций, правило стабильности.
7. Пространственное распределение популяций.
8. Временной масштаб распределения популяций: элементарная, экологическая, географическая, примеры.
9. Правила адаптации: Бергмана, Аллена, Глогера, биохимическая адаптация (схема).
10. Формы совместного существования особей в популяциях.
11. Биологический смысл иерархической системы. Линейная иерархия. Иерархия «треугольника». Эффект группы, значение.
12. Фазовая изменчивость, значение в поддержании численности популяции.
13. Внутривидовая агрессия как способ поддержания численности популяции. Каннибализм.
14. Внутривидовой паразитизм как результат естественного отбора, виды.
15. Территориальное поведение, примеры. Связь внутривидовой конкуренции и территориальности.
16. Статические показатели популяции: общая численность. Методы определения численности и методы оценки размеров популяций. Индекс Линкольна.
17. Статические показатели популяции: плотность, способы её выражения.
18. Статические показатели популяции: типы распределения особей внутри популяции. Конгрегации. Оценка плотности популяции: метод выборки.
19. Динамика популяций: рождаемость, виды. Правило максимальной рождаемости.
20. Динамика популяций: смертность, виды. Три типа смертности, кривые выживания.
21. Динамика популяций: рост популяций, скорость роста, формула Лотки.



- Теоретические кривые роста. Экспоненциальная, логистическая модель.
22. Емкость среды, сопротивление среды, пределы роста. Флуктуации, осцилляции. Экологическая валентность, закон М. Ламотта.
  23. Динамические характеристики популяции: стабильная, растущая популяция. Правило пищевой корреляции (закон Уинни-Эдвардса). Принцип Олли.
  24. Жизненные стратегии выживания: К- и r-стратегии. Ценоэлементы.
  25. Виоленты, пациенты, эксплеренты.
  26. Концепция саморегуляции численности популяции: популяционные законы (закон «марковских» цепей, правила Ю. Одума, Андреварты-Бирча, К. Фридерикса. Популяционные волны, факторы.
  27. Концепция саморегуляции численности популяции: виды кривых изменения численности, механизмы внутривидовой регуляции, типы саморегуляции.
  28. Циклические изменения по А.М. Гилярову. Популяционная синантропия.
  29. Радиоэкология популяций и сообществ.
  30. Концепция экосистемы по Ю. Одуму, А. Тэнсли. Определение «биоценоз» в работах различных ученых. Экотоп, биотоп.
  31. Трофическая структура биоценоза: пищевые цепи и сети, экологическая пирамида Ч. Элтона.
  32. Трофоэнергетические связи сообществ: правило 1% и 10%, правило биологического усиления.
  33. Пресноводные экосистемы, типы, зоны пресноводных водоемов.
  34. Реки, озера, пруды, водохранилища, болота, их роль в переработке и депонировании вещества.
  35. Продуктивность различных экосистем биосферы. Экотон, краевой эффект. Искусственные экосистемы.
  36. Устойчивость сообществ. Связь между сложностью сообщества и его устойчивостью.
  37. Синморфологические элементы сообществ: вертикальная ярусность. Характеристика ярусов широколиственного леса. Ярусы по Ю. Одуму.
  38. Синморфологические элементы сообщества: горизонтальная мозаичность, микрогруппировки, комплексность. Синузия, парцелла, соотношение с ярусностью. Гильдия.
  39. Видовая структура биоценоза. Формула Шеннона. Правило Уоллеса.
  40. Видовая структура биоценоза: частота встречаемости, постоянство видов, категории.
  41. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды, ассектаторы. Степень доминирования.
  42. Обилие видов. Консорция, структура консорции, концентры.
  43. Стация, местообитание. Экологическая ниша по Дж. Гриннеллу. Модель экологической ниши по Г. Хатчинсону.
  44. Теорема Гаузе. Дифференциация экологических ниш. Типы разделения ресурсов. Правило обязательности заполнения экологических ниш.
  45. Экологические ниши человека.
  46. Биоразнообразие, закон А. Тинеманна. «Волчок жизни». Правило Н.Ф. Реймерса.
  47. Межвидовые коакции в сообществах (взаимо-полезные, полезно-нейтральные, полезно-вредные, взаимовредные).
  48. Отношения «хищник-жертва». Законы В. Вольтера. Защита от врагов.
  49. Паразитизм межвидовой. Макропаразиты, микропаразиты. Монофаги, олигофаги, полифаги. Принцип Таленхорста.
  50. Фитогенные факторы: основные формы.



51. Растения эпифиты, паразиты, сапрофиты, хищники.
52. Типы опыления, роль биотических и абиотических факторов.
53. Типы зоохорий, роль животных.
54. Динамика экосистем. Типы и механизмы сукцессий.
55. Климатское сообщество, концепция и стратегия.
56. Экологические модификации.

### Итоговое тестирование

1. Непрерывное перемещение химических элементов из неживой природы в живые организмы и обратно происходит за счёт:
  - а) климатических факторов;
  - б) жизнедеятельности живого вещества;
  - в) круговорота воды; +
  - г) антропогенных факторов.
2. Высоким показателем биоразнообразия экосистемы служит:
  - а) небольшое число видов, имеющих высокую численность;
  - б) большое число видов, имеющих небольшую численность; +
  - в) небольшое число доминирующих видов;
  - г) высокая численность доминирующих видов.
3. Сообщество организмов, населяющее данную территорию, называют:
  - а) популяцией;
  - б) биоценозом; +
  - в) биогеоценозом;
  - г) экотипом.
4. Структурной и функциональной единицей биосферы является:
  - а) вид;
  - б) популяция;
  - в) биоценоз;
  - г) биогеоценоз. +
5. Передача энергии в экосистеме происходит последовательно:
  - а) от редуцентов через продуцентов к консументам;
  - б) от продуцентов через консументов к редуцентам; +
  - в) от консументов через редуцентов к продуцентам;
  - г) от редуцентов через консументов к продуцентам.
6. Закон пирамиды энергий утверждает, что с одного трофического уровня экологической пирамиды на другой переходит:
  - а) не более 1% энергии;
  - б) не более 3% энергии;
  - в) не более 10% энергии; +
  - г) не более 50% энергии.
7. Последовательные смены сообществ под влиянием времени или изменения внешних факторов получили название:
  - а) гомеостаз;
  - б) саморегуляция;
  - в) сукцессия; +
  - г) климакс-формация.
8. Экосистема становится менее устойчивой при:



- а) увеличении разнообразия в ней;  
б) нарушении круговорота веществ в ней; +  
в) замкнутым круговоротом веществ в ней;  
г) наличии разнообразных цепей питания в ней.
9. Продуцентами не являются:
- а) растения;  
б) цианобактерии;  
в) зеленые и пурпурные серобактерии;  
г) грибы. +
10. Переходная зона между двумя соседними биогеоценозами называется:
- а) экотипом;  
б) экотонном; +  
в) экофазой;  
г) стацией.
11. На суше лимитирующим фактором является:
- а) свет;  
б) элементы минерального питания;  
в) влага; +  
г) давление.
12. В поверхностных слоях открытого океана лимитирующим фактором является:
- а) свет; +  
б) элементы минерального питания;  
в) влага;  
г) давление.
13. Ферментные системы гомойотермных животных адаптированы к функционированию в:
- а) узком диапазоне температур; +  
б) широком диапазоне температур;  
в) зоне с низкими температурами;  
г) зоне с высокими температурами.
14. Для животных полярных широт характерно:
- а) большая численность и малая биомасса;  
б) малая численность и большое видовое разнообразие;  
в) малое видовое разнообразие и крупные размеры; +  
г) большое видовое разнообразие и большая численность.
15. Организмы, способные жить в широком диапазоне изменчивости величины фактора, называются:
- а) стенобионтами;  
б) эврибионтами; +  
в) эфемероидами;  
г) геобионтами.
16. У животных-паразитов по сравнению со свободноживущими произошло:
- а) усложнение строения и жизнедеятельности;  
б) упрощение строения и жизнедеятельности; +  
в) усложнение строения, но упрощение жизнедеятельности;  
г) упрощение строения, но усложнение жизнедеятельности.
17. Связи между организмами разных видов в экосистеме, от которых зависит их обеспеченность органическими веществами и энергией, называют:



- а) генетическими;
- б) пищевыми; +
- в) биотическими;
- г) долговременными.

18. В основе способности живого вещества аккумулировать химические элементы из окружающей среды лежит функция:

- а) газовая;
- б) окислительно-восстановительная;
- в) концентрационная; +
- г) биогеохимическая.

19. Максимальное выделение в атмосферу углекислого газа дает:

- а) дыхание животных;
- б) процессы брожения, гниения, дыхания наземных и морских растений
- в) лесные пожары;
- г) сгорание угля и нефтепродуктов. +

20. Из перечисленных организмов индикатором степени чистоты атмосферы являются:

- а) грибы;
- б) лишайники; +
- в) водоросли;
- г) насекомые.

21. Согласно какому закону пределами толерантности для любого вида являются максимальная и минимальная летальные температуры, за пределами которых вид смертельно поражает жара или холод?

- а) закон «марковских» цепей;
- б) Закон Харди-Вайнберга;
- в) закон М. Ламотта; +
- г) закон А. Тинеманна.

22. Укажите неверный ответ. Урбанизация – это:

а) приобретение сельской местностью внешних и социальных черт, характерных для городов;

- б) рост промышленного сектора в городах; +
- в) рост и развитие городов, его населения;
- г) процесс повышения роли городов в развитии общества.

23. Наибольшей биогеохимической активностью обладают:

- а) организмы, имеющие большие размеры;
- б) микроорганизмы;
- в) плотоядные животные;
- г) растительноядные. +

24. Приспособленность растений к совместному обитанию в экосистеме проявляется в:

- а) обострение конкуренции между видами;
- б) ярусном расположении и наличии листовой мозаики; +
- в) уменьшении поверхности листьев;
- г) а+в.

25. От загрязнений окружающей среды в большей степени страдают хищные животные. Это объясняется тем, что:

- а) хищные обладают большой подвижностью;



- б) являются конечными звеньями пищевых цепей; +
- в) имеют высокую скорость роста;
- г) имеют крупные размеры.

26. Укажите неверный ответ. Согласно принципу В. Олли:

- а) агрегация (скопление) особей, как правило, усиливает конкурентную борьбу за пищевые ресурсы и жизненное пространство, но;
- б) и «перенаселенность», и «недонаселенность» ареала могут быть лимитирующими факторами в развитии популяций;
- в) в ходе эволюции сохраняются только те популяции, скорость размножения которых соответствует количеству пищевых ресурсов среды их обитания; +
- г) агрегация (скопление) особей приводит к повышению способности группы к выживанию.

27. Укажите правильную пищевую цепь, включающую: паук (1), божья коровка (2), тля (3), сок розового куста (4), насекомоядная птица (5), хищная птица (6):

- а) 2, 3, 4, 1, 5, 6;
- б) 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- в) 4, 3, 2, 1, 5, 6; +
- г) 4, 2, 3, 1, 5, 6.

28. Экологической нишей вида является:

- а) способ питания организмов;
- б) пространство, на котором он обитает;
- в) его воздействие на элементы биогеоценоза;
- г) а+б+в. +

29. Один из главных продуктов питания термитов – древесина. Если подмешать к ней антибиотики, то термиты вскоре погибнут. Это объясняется:

- а) вредным воздействием антибиотиков на термиты;
- б) гибелью симбионтов – жгутиковых в кишечнике термитов; +
- в) осложнениями в осуществлении трахейного дыхания;
- г) а+в.

30. Рост популяции животных определяется, прежде всего, комбинацией двух важных параметров. Эти параметры:

- а) рождаемость и обеспеченность пищей; +
- б) смертность и миграции;
- в) рождаемость и размер территории, занимаемой популяцией;
- г) рождаемость и смертность.

31. Популяция – это:

- а) совокупность особей одного вида, длительно населяющих определенную территорию; +
- б) совокупность особей разных видов, обитающих на определенной территории;
- в) совокупность особей одного вида, обладающая собственным генофондом и способностью к длительному существованию в меняющихся условиях среды;
- г) относительно изолированная совокупность особей одного вида;
- д) а+в+г.

32. Волки и львы принадлежат к одному трофическому уровню потому, что те и другие:

- а) поедают растительноядных животных; +
- б) используют свою пищу примерно на 10%;
- в) живут на суше;



- г) имеют крупные размеры;  
д) обладают большой подвижностью.
33. Укажите неверный ответ. Следствием хищничества являются:
- а) поддержание высокого разнообразия видов жертвы;  
б) уменьшение конкуренции между конкурирующими видами жертвы;  
в) оздоровление популяции жертвы за счёт поедания слабых, больных, травмированных особей;  
г) полное уничтожение жертвы; +  
д) установление динамического равновесия численности жертвы и хищника.
34. Комменсал – это:
- а) животное, которое поедает остатки или избытки пищи другого животного, обитая рядом с ним или используя его в качестве убежища;  
б) эпифитные лишайники, обитающие на стволе дерева;  
в) животное, которое перемещается с помощью другого животного;  
г) а+б+в; +  
д) а+в.
35. Укажите неверный ответ. Зрелый широколиственный лес по сравнению с зарослями кустарника характеризуется:
- а) преобладанием биомассы;  
б) небольшим видовым разнообразием; +  
в) большими запасами мертвого органического вещества;  
г) все обитающие виды длительное время связаны между собой и с факторами среды;  
д) между обитающими видами существуют родственные связи.
36. К биотическим факторам окружающей среды относят:
- а) поедание жуком-долгоносиком побегов растений; +  
б) эрозию почв;  
в) минеральный состав и содержание гумуса в почве;  
г) внесение органических удобрений в почву;  
д) радиоактивное загрязнение почв, воды, атмосферы.
37. Примером хищничества являются взаимоотношения:
- а) трески и мойвы;  
б) степного орла и суслика;  
в) кошачьей двуустки и собаки;  
г) б+в;  
д) а+б. +
38. Укажите правильную пастбищную цепь, включающую следующие объекты: личинка майского жука (1), землеройка (2), ласка (3), корни сосны (4), жужелица (5)
- а) 4,2,1,5,3;  
б) 5,4,1,2,3;  
в) 1,5,4,2,3;  
г) 3,2,4,1,5;  
д) 4,1,5,2,3. +
39. Укажите правильную детритную цепь, включающую следующие объекты: травяная лягушка (1), обыкновенный уж (2), мертвое животное (3), личинки падальной мухи (4).
- а) 1, 2, 3, 4;  
б) 1, 2, 4, 3;



- в) 3, 4, 1, 2; +
- г) 4, 1, 2, 3;
- д) 4, 2, 3, 1.

40. Укажите правильную последовательность смены растительных сообществ: березняк (1), ельник (2), смешанный лес (3), каменистые осыпи (4), травы и кустарники (5), лишайники и водоросли (6):

- а) 4,5,6,3,1,2;
- б) 4, 6,5,1,3,2; +
- в) 4,6,5,1,2,3;
- г) 4,5,1,3,2,6;
- д) 4,5,6,1,3,2.

41. Кислотные дожди оказывают негативное влияние на окружающую среду и одновременно:

- а) влияют на активность солнечной радиации;
- б) на динамику кальция и некоторых металлов в экосистеме; +
- в) на содержание углекислого газа;
- г) на содержание кислорода;
- д) являются причиной смога.

42. Совместное, но не обязательное существование видов, приносящее обоюдную пользу, называется:

- а) мутуализмом;
- б) комменсализмом;
- в) квартиранством;
- г) аменсализмом;
- д) протокооперацией. +

43. Эвтрофикация водоёмов вызывается в первую очередь высоким содержанием в воде:

- а) натрия и калия;
- б) кальция;
- в) азота и фосфора; +
- г) калия и углекислого газа;
- д) углеводов.

44. Одной из основных причин истощения озонового слоя в атмосфере является:

- а) увеличение содержания кислорода и углекислого газа;
- б) накопление хлор-фторорганических соединений;
- в) выбросы вулканов, лесные пожары и пыльные бури;
- г) взаимодействие водорода, метана и азота с озоном;
- д) б+г. +

45. Биосфера обладает способностью компенсировать антропогенные изменения, если потребление обществом продуктов биосферы не превышает:

- а) 0,1%;
- б) 1%; +
- в) 3-4%;
- г) не более 5%;
- д) не более 10 %.

ОТВЕТ ВЫРАЖАЕТСЯ В ФОРМЕ «ВЕРНО» или «НЕВЕРНО»

46. Верно ли утверждение о том, что толерантность – это способность организмов



приспосабливаться к строго определенным условиям? (неверно)

47. Верно ли утверждение о том, что систематическое применение инсектицидов для уничтожения вредителей может привести к резкому увеличению их численности? (верно)

48. Верно ли утверждение о том, что в наземной пищевой цепи от звена к звену наблюдается увеличение биомассы, а в водных экосистемах – уменьшение? (неверно)

49. Верно ли утверждение о том, что кролики, завезенные в Австралию, очень быстро размножились на этом континенте по причине благоприятных климатических условий? (неверно)

50. Верно ли утверждение о том, что сокращение численности растительноядных млекопитающих в смешанном лесу может привести к сокращению численности хищников и увеличению численности растений? (верно)

51. Верно ли утверждение о том, что сокращение численности хищных рыб в озере может привести к уменьшению численности растительноядных организмов и к увеличению численности растений? (верно)

52. Верно ли утверждение о том, что хвойные леса являются более высокопродуктивными экосистемами, чем широколиственные? (неверно)

53. Верно ли утверждение о том, что агроэкосистемы характеризуются как устойчивые сообщества? (неверно)

54. Верно ли утверждение о том, что сокращение численности редуцентов на Земле может привести к уменьшению интенсивности круговорота углерода? (верно)

55. Верно ли утверждение о том, что усиление выпаса домашних животных в степных районах в связи с увеличением поголовья скота приводит к увеличению численности сусликов? (неверно)

56. Верно ли утверждение о том, что высокая продуктивность степных экосистем поддерживается копытными животными? (верно)

57. Верно ли утверждение о том, что любая экосистема не может формироваться из одинаковых компонентов? (неверно)

58. Верно ли утверждение о том, что все биоценозы обязательно включают автотрофные растения? (неверно)

59. Верно ли утверждение о том, что зеленые растения существуют на глубине до 100 м потому, что на большей глубине нет кислорода и углекислого газа? (неверно)

60. Верно ли утверждение о том, что из абиотических условий поле существования жизни определяется температурой? (верно)

## **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Оценка на экзамене выставляется с учётом текущей успеваемости по дисциплине с учётом посещаемости обязательных учебных занятий.

Реализация программы дисциплины может быть осуществлена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) и, в таком случае, осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном



бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств**

##### **Критерии оценивания итогового теста**

Для подведения итогов промежуточной аттестации используется тест по материалам изученной дисциплины. Тест состоит из 60 вопросов с четырьмя вариантами ответа на каждый, либо «верно»-«неверно».

Критерии оценки теста:

- оценка «отлично» – от 0 до 7 ошибок в ответах на вопросы теста;
- оценка «хорошо» – от 8 до 12 ошибок;
- оценка «удовлетворительно» – от 13 до 16 ошибок;
- оценка «неудовлетворительно» – от 17 ошибок.

#### **4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций**

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

Уровни сформированности компетенций определяются следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:
  - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, систематизированные и полные знания по всем разделам учебной программы, точное использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
  - предполагает формирование компетенций на менее высоком уровне, достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы, использование необходимой научной терминологии, логически правильное изложение ответа на



вопросы, умение делать обоснованные выводы, усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- достаточный объем знаний в рамках учебной программы, усвоение большей части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины, использование научной терминологии, умение под руководством преподавателя выполнять стандартные типовые задания.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно:

- фрагментарные знания в рамках учебной программы дисциплины, незнание литературных источников, рекомендованной учебной программой дисциплины, неумение использовать научную терминологию, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками, некомпетентность в выполнении стандартных типовых заданий.

**Направление 06.03.01 Биология направленность (профиль)  
направленность Биоэкология, РПД: Экология популяций и  
сообществ, форма обучения очная**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и  
рекомендован:**

Проректор по учебной работе      утверждено 24.02.2025      А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета      согласовано      Д.С. Сташкевич

**Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии**

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой      согласовано      А. Л. Бурмистрова

Авторы (составители)      Т.А. Головина

О.В. Игуменцева

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