

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 «Биогеография»  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

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

**Биогеография**

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 (профили): «**Биоэкология**».

Дисциплина: **Биогеография**.

Семестры изучения: **7**.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен**.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины 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>Знать:</b> Для достижения УК-1.2 приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок. <b>Уметь:</b> Для достижения УК-1.2 уметь излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований, составлять аналитические карты. <b>Владеть:</b> -
ПК-2	Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов.	ПК-2.2 Применяет базовые представления общей и прикладной экологии в практике наблюдений за состоянием окружающей среды.	<b>Знать:</b> Для достижения ПК-2.2 знать географические закономерности размещения на суше и в Мировом океане растительных и животных организмов; воздействие факторов среды на организм, механизмы адаптации, экологические особенности организмов в разных экологических условиях; региональные особенности флоры и фауны; причины изменения видового состава

			<p>растительного и животного мира под воздействием антропогенной деятельности; принципы охраны растительного и животного мира; биогеографическую картину мира; основные закономерности эволюции сообществ живых организмов на Земле</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ПК-2.2 уметь оценивать значение состояния атмосферы, гидросферы, литосферы, педосферы, Земли для живых организмов; выражать и обосновывать представления об основах эволюционной теории сообществ живых организмов</p> <p><b>Владеть:</b> -</p>
--	--	--	---

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
<p><b>УК-1</b> <b>Знать:</b> Для достижения УК-1.2 приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения УК-1.2 уметь излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований, составлять аналитические карты.</p> <p><b>Владеть:</b> -</p>	<p>Введение в биогеографию. Флора и фауна. Флористические и фаунистические царства. Биологическое разнообразие и его охрана.</p>	<p>Выполнение заданий на контурных картах.</p>	<p>Итоговое тестирование</p>
<p><b>ПК-2</b> <b>Знать:</b></p>	<p>Введение в биогеографию.</p>	<p>Устные ответы с презентацией.</p>	<p>Итоговое тестирование</p>

<p>Для достижения ПК-2.2 знать географические закономерности размещения на суше и в Мировом океане растительных и животных организмов; воздействие факторов среды на организм, механизмы адаптации, экологические особенности организмов в разных экологических условиях; региональные особенности флоры и фауны; причины изменения видового состава растительного и животного мира под воздействием антропогенной деятельности; принципы охраны растительного и животного мира; биогеографическую картину мира; основные закономерности эволюции сообществ живых организмов на Земле</p> <p><b>Уметь:</b> Для достижения ПК-2.2 уметь оценивать значение состояния атмосферы, гидросферы, литосферы, педосферы, Земли для живых организмов; выражать и обосновывать представления об основах эволюционной теории сообществ живых организмов</p> <p><b>Владеть:</b> -</p>	<p>Флора и фауна. Флористические и фаунистические царства. Биологическое разнообразие и его охрана.</p>	<p>Заполнение таблиц. Контрольная работа.</p>	
---	---	---	--

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

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине представлены перечнем экзаменационных вопросов.

Перечень экзаменационных вопросов по дисциплине.

1. Биогеография как наука. Предмет изучения биогеографии.
2. Основные разделы биогеографии. Связь биогеографии с географией растений и географией животных.
3. Понятие «ареала». Эндемичные и реликтовые ареалы. Виды-космополиты.

4. Типология ареалов и их границ. Структура ареала.
5. Подвижность границ ареалов. Причины расширения и сокращения границ ареалов.
6. Биота и биом, различия понятий. Компоненты биоты.
7. Разнообразие флоры и фауны. Индексы систематического разнообразия. Индексы видового разнообразия.
8. Географо-генетические элементы флоры и фауны. Типы фауны.
9. Флористическое районирование Земли. Флористические царства и области.
10. Фаунистическое районирование Земли. Фаунистические царства, области и провинции.
11. Растительность и животное население – компоненты биоты.
12. Фитоценоз как основная единица растительности. Типы растительности Земли.
13. Зооценоз как компонент биоценоза. Фоновые виды зооценозов и их биоценотическое значение.
14. Структура животного населения (плотность, доминирование, биомасса, трофические группы).
15. Пограничные биомы. Значение экотонов в жизни животных.
16. Широтная зональность и высотная поясность в размещении биомов.
17. Геоботаническое районирование земной суши.
18. Зоогеографическое районирование земной суши.
19. История формирования основных флористических и фаунистических царств Земли. Особенности развития третичных и четверичных царств.
20. Австралийское царство – наиболее древнее царство земной суши. Причины его консервации.
21. Голарктическое царство – два подцарства. Общность флоры и фауны и их региональная специфика в Евразии и Сев. Америке.
22. Неотропическое царство. Тропики Старого Света. Флора и фауна Африки и Юго-Восточной Азии.
23. Связи между отдельными царствами. Обмен видами.
24. Флористическое и фаунистическое районирование Мирового океана.
25. Видовое разнообразие животных и растений – источник ресурсов культурной флоры и фауны.
26. Влияние климата, рельефа и размеров материков на распространение зональных биомов.
27. Арктические биомы. Общая характеристика, особенности видового состава.
28. Тундровые биомы. Размещение, внутризональная дифференциация. Характерные виды животных и растений.
29. Таежные биомы. Географическое положение, региональные особенности. Виды-эдификаторы.
30. Основные формации темно- и светлохвойных лесов. Особенности видового состава животных различных типов тайги.
31. Биомы лиственных и смешанных лесов Голарктики. Основные формации лесов и их географическая приуроченность.
32. Особенности флористического состава лиственных лесов Западной и Восточной Европы, Западной Сибири и Дальнего Востока.
33. Животное население летне-зеленых лесов.
34. Биомы степей, прерий, пампы. Географическое положение. Основные

средообразующие факторы, формирующие степной тип растительности.

35. Внутризональная дифференциация степных биомов. Основные эдификаторы различных типов степей.

36. Структура степных фитоценозов. Характерные жизненные формы степных растений.

37. Животное население степей. Основные животные – эдификаторы степных биомов.

38. Использование степных биомов человеком. Антропогенная трансформация степей.

39. Биомы пустынь. Размещение, физико-географические условия. Характерные виды животных и растений.

40. Биомы влажных и сухих субтропических лесов и редколесий. Географическое размещение, физико-географические условия. Адаптация растений к условиям произрастания.

41. Биомы саванн. Структура фитоценозов. Основные эдификаторы саванн Африки, Южной Америки и Австралии.

Разнообразие животного населения и проблемы его охраны.

42. Биомы дождевых тропических лесов. Географическое положение, природные условия. Флористическое и фаунистическое богатство, разнообразие жизненных форм.

43. Уязвимость биома дождевых тропических лесов. Их биосферное значение. Проблемы охраны.

44. Интразональные биомы. Разнообразие. Основные средообразующие факторы.

45. Биомы пойменных лугов, болот, солончаков, пресных водоемов. Их растительность и животное население.

46. Высотная поясность в горах. Типы поясности.

47. Биогеография и рациональное использование природных ресурсов. Биогеография и охрана природы.

Содержательный объем указанных экзаменационных вопросов представлен в форме тестовых заданий различного характера: с одним правильным вариантом ответа, сопоставление.

Итоговое тестирование (в скобках указано количество баллов за ответ)

1. Основоположником биогеографии считают: (2)

1) А. Н. Краснова; 2) А. Гумбольдта;+ 3) Ч. Дарвина; 4) А. Энглера.

2. Биогеография как единая наука возникла: (2)

- 1) в середине XX века;+
- 2) в начале XVIII века;
- 3) в середине XVI века;
- 4) в конце XVI века.

3. Направление биогеографии, изучающее структуру, динамику и географическое распространение сообществ живых организмов, называется: (2)

- 1) ареалогическое;
- 2) историческое;
- 3) биоценологическое;+
- 4) экологическое.

4. Основоположником фитогеографии является: (2)

- а) Гмелин      б) Паллас      в) Гумбольдт +      г) Семенов-Тянь-Шанский

5. Ареал, в пределах которого особи вида заселяют все пригодные местообитания, называется: (2)

- 1) дизъюнктивный;      3) разорванный;  
2) сплошной;+      4) переходный.

6. Ареалы, ограниченные узколокальной областью распространения, называются:(2)

- 1) эндемичные;+      3) переходные;  
2) пантропические;      4) космополитные.

7. Какие ареалы получили название дизъюнктивных? (2)

- 1) Дизъюнктивными называются ареалы разъединенные на несколько частей, часто удаленных друг от друга на тысячи километров.+  
2) Дизъюнктивными называются сплошные ареалы.  
3) Дизъюнктивными называются ареалы объединенных общими климатическими условиями.

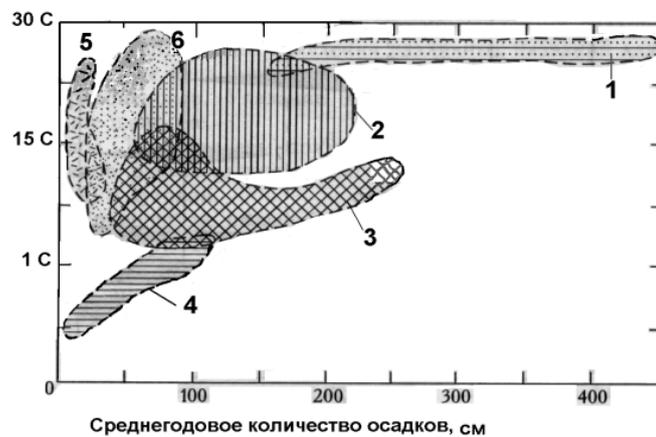
8. Какая приставка используется для обозначения дизъюнктивных ареалов, располагающихся на противоположных окраинах материков? (2)

- 1) Приставка «бифо»      2) Приставка «амфи».+

9. Реликтовым ареалом обладает: (2)

- а) гаттерия+      б) сорока      в) волк      г) тигр

10. Соотнесите цифры на рисунке и биом. (5)



- а) тропический лес;  
б) степь;  
в) листопадный лес;  
г) пустыня.  
д) тундра;  
е) хвойный лес;

а1 б3 в6 г5 д4 е2

11. Соотнесите показатели биомассы с продукцией и биом (5)

- 1) Тундра
- 2) Таёжные леса
- 3) Пустыня
- 4) Степи и прерии
- 5) Листопадные тропические леса, редколесья

- а) от почти 0 до 50 т/га, 0,8-8 т/га в год;
- б) 10-50 т/га, 1-5 т/га в год;
- в) 100-250 т/га, 10-30 т/га;
- г) около 50 т/га, 10 т/га в год;
- д) от 50-200 до 350-400 т/га, от 4-6 до 8-10 т/га в год;

1б 2д 3а 4г 5в

12. Циркумбореальный тип ареал распространен: (2)

- а) в умеренной зоне северного полушария+
- б) в полярной зоне южного полушария
- в) в умеренной и полярной зоне северного и южного полушария

13. Высотная поясность соответствует: (2)

- 1) изменению по широте
- 2) изменению по долготе
- 3) ничему из названного+

14. Биогеографическое правило, отражающее изменение размеров тела у теплокровных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением географической широты местности, получило название:(2)

- 1) правило К. Бергмана;+
- 2) правило Д. Аллена;
- 3) правило Д. Джордана;
- 4) правило викариата.

15. Биогеографическое правило, отражающее изменение окраски у гомойотермных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением климатических факторов, называется: (2)

- 1) правило К. Бергмана;
- 2) правило Д. Аллена;
- 3) правило К. Глогера; +
- 4) правило Д. Джордана.

16. Согласно правилу К. Бергмана, у теплокровных животных одного или близкородственных видов: (2)

- 1) размеры тела меньше в холодных частях ареала, больше – в теплых местообитаниях;
- 2) размеры тела больше в холодных частях ареала, меньше – в более теплых местообитаниях;+
- 3) выступающие части тела больше в холодных частях ареала; меньше – в теплых местообитаниях;
- 4) нет верного ответа.

17. Примерами видов-космополитов служат: (2)

- 1) пасюк, рыжий таракан;+
- 2) гаттерия, большая панда;



5) В Неотропическом

26. Ведущую роль в формировании современного облика флоры и фауны Голарктики сыграли(2)

- 1) периодическое изменение климата и чередование ледниковых и межледниковых эпох +
- 2) похолодания
- 3) потепления
- 4) постоянное изменение климата
- 5) ежегодное изменение климата

27. Какие из предложенных растений (саксаул, опунция, акация, финиковая пальма, каланхоэ, солянка, вельвичия удивительная, дрок, эвкалипт, джужгун, эфедра, креозотовый куст, юкка, солерос, триодия) произрастают в пустынях:(2)

- 1) Средней и Центральной Азии;
- 2) Сахаро-Синдского региона;
- 3) Южной Африки;
- 4) Австралии; +
- 5) Северной Америки.

28. Аналогами степей являются: (2)

- 1) льяносы;
- 2) пампасы;+
- 3) маквисы;
- 4) кампосы.

29. Преобладание древесных форм, широкое распространение лиан и эпифитов, отсутствие чётко выраженной ярусной структуры характерно для: (2)

- 1) бореальных хвойных лесов;
- 2) широколиственных лесов умеренного пояса;
- 3) субтропических жестколистных лесов;
- 4) влажных вечнозелёных тропических лесов.+

30. Не является характерной чертой влажных вечнозелёных тропических лесов: (2)

- 1) обилие лиан;
- 2) обилие эпифитов;
- 3) обилие кустарников;+
- 4) обилие деревьев.

31. Вертикальная структура влажных вечнозелёных тропических лесов обусловлена:

- 1) периодическими пожарами;
- 2) недостатком света;+
- 3) недостатком влаги;

32. Среди животных-сапротрофов влажных листопадных тропических лесов, редколесий и кустарников наибольшую роль играют: (2)

- 1) бактерии;
- 2) термиты;+
- 3) дождевые черви;
- 4) клещи.

33. Для травяных растений саванн не характерно: (2)

- 1) преобладание злаков;
- 2) преобладание ксерофильных форм;
- 3) хорошее развитие корневой системы;
- 4) преобладание теневыносливых форм.+

34. Основным лимитирующим фактором в солончаковых пустынях является: (2)

- 1) подвижность субстрата;
- 2) загипсованность почв и подстилающих пород;
- 3) быстрое испарение воды с поверхности;

4) высокая концентрация токсических солей.+

35. Пампы, в отличие от степей и прерий, формируются в условиях: (2)

- 1) наличия сезонной динамики увлажнения;
- 2) отсутствия сезонной динамики увлажнения;
- 3) отсутствия сезонной температурной динамики;
- 4) отсутствия периода отрицательных температур;+

36. Укажите неверное утверждение. Для степной растительности характерны: (2)

- 1) преобладание подземной фитомассы над наземной;
- 2) смена аспектов в ходе сезона;
- 3) преобладание склерофильной организации;
- 4) флуктуации в связи с колебанием увлажнения по годам.+

37. Среди птиц степей преобладают: (2)

- 1) всеядные;
- 2) зерноядные;
- 3) насекомоядные;
- 4) крупные хищники.+

38. Почвенные личинки жуков в широколиственных лесах, в отличие от степей, по типу питания являются: (2)

- 1) сапрофагами и ризофагами;
- 2) преимущественно ризофагами;+
- 3) преимущественно сапрофагами;
- 4) хищниками.

39. Наибольшее видовое богатство имеют бореальные хвойные леса:(2)

- 1) востока северной Америки; +
- 2) запада Северной Америки;
- 3) Европы;
- 4) востока Азии.

40. Наиболее преобразованный человеком биом Земли – это: (2)

- 1) тундра;
- 2) степь;+
- 3) пустыня;
- 4) саванна.

41. Примером преднамеренной интродукции служит: (2)

- а) кролик в Австралии+
- б) подорожник в Северной Америке
- в) серая крыса в Африке

42. На рисунке под цифрой I представлено(2)

- 1) Бореальное подцарство+
- 2) Арктическая подобласть
- 3) Голарктическое царство
- 4) Бореальная подобласть



43. К азональным типам растительности относятся: (2)

- 1) леса умеренного пояса;
- 2) луга и болота; +
- 3) саванны;
- 4) пустыни

44. Вставьте пропущенные словосочетания. (5)

В группу особо охраняемых территорий, имеющих мировое значение, включают...

- 1) национальные парки
- 2) природные парки
- 3) биосферные заповедники.

В данных ООПТ происходит контроль за различными показателями природной среды.

Тем самым они выполняют функции....

- 1) только чисто биологического мониторинга
- 2) фонового мониторинга
- 3) дистанционного мониторинга
- 4) точечного мониторинга.

В настоящее время в мире насчитывается около ... данных ООПТ.

- 1) Около 600
- 2) около 500
- 3) около 700

На этих территориях часто встречаются виды, занесенные в Красную Книгу. За ведение международной Красной Книги отвечает

- 1) МСОП
- 2) ЮНЕП
- 3) ООН

Желтый цвет в системе охраны живых организмов свидетельствует о том, что эти виды...

- 1) находятся в уязвимости
  - 2) зависят от степени и мер охраны
  - 3) близкие к переходу в группу уязвимых
- 3211

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

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

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. Результаты текущей успеваемости могут быть также учтены при проведении промежуточной аттестации. Кроме того, экспертная оценка преподавателя может основываться на регулярности посещения обязательных учебных занятий, успешности и своевременности выполнения установленных на данный семестр объемов рабочей программы.

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**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций для экзамена:

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Набранная сумма баллов (максимум – 100)	Менее 60	60-78	78-91	91-100

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

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

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
  - студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, решать ситуационные задачи, критически оценивать информацию о состоянии и проблемах развития аудиторской деятельности, формулировать собственные выводы.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
  - предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется комплексное знание особенностей применения и понимания основ дисциплины, умение сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения ситуаций в профессиональной деятельности;
  - студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:
  - предполагает формирование компетенций на начальном уровне;
  - студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 60%.
4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.

**Направление 06.03.01 Биология направленность (профиль)  
направленность Биоэкология, РПД: Биогеография, 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)      Д.С. Сташкевич

А.В. Кравцова

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