

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.08.2026 11:58:58

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172803da5b7b5559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра общей биологии и биоэкологии

УТВЕРЖДЁН

на заседании кафедры общей биологии и
биоэкологии

Протокол от «28» апреля 2026 г. № 9

Заведующий кафедрой

 Гордеев М.И./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

БИОГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

География и дополнительный профиль (экономическое образование/биология)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Москва

2026

Авторы–составители:

Темников А.А., старший преподаватель кафедры общей биологии и биоэкологии ФГАОУ
ВО «Государственный университет просвещения»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биогеография» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2026

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3. Описание шкал оценивания	Ошибка! Закладка не определена.
Шкала оценивания лабораторных работ, работ с контурной картой	7
Шкала оценивания опроса и собеседования	7
Шкала оценивания доклада	7
Шкала оценивания презентации.....	8
Шкала оценивания зачёта с оценкой	23
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ.....	8
Задания для лабораторных работ по контурным картам	11
Вопросы для опроса и собеседования	13
Темы докладов	16
Темы презентаций.....	18
Вопросы к зачёту	19
Практические задания к зачёту	21
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	22
5.1. Общие положения.....	22
5.2. Формы текущего контроля и их балльная оценка	23
5.3. Процедура проведения зачёта с оценкой	23
5.4. Порядок формирования итоговой оценки	24
5.5. Порядок ликвидации академической задолженности	24

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные работы). 2. Самостоятельная работа (подготовка докладов, презентаций, работа с контурными картами, подготовка к опросам и собеседованию.).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) 2. Самостоятельная работа (подготовка к опросам, выполнение контурных карт)	Знать: - основные понятия биогеографии (ареал, флора, фауна, биота, биом); - классификацию ареалов (сплошные, разорванные, реликтовые, космополитные); - экологические факторы распространения организмов (климат, почвы, рельеф); - характеристику основных биомов Земли (тундра, леса, степи, пустыни, саванны, тропические леса); - природные зоны России, эндемиков, ООПТ.	Тест Опрос/собеседование (устный ответ на практическом занятии). Выполнение заданий по контурным картам.	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания опроса/собеседования Шкала оценивания лабораторных работ, работ с контурной картой

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Уметь: - анализировать климатограммы и сопоставлять их с биомами; - наносить на контурную карту ареалы видов и границы природных зон; - сравнивать биомы по заданным параметрам.		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (активное участие в обсуждении, защита докладов и презентаций) 2. Самостоятельная работа (подготовка докладов, презентаций)	Знать: - всё, что указано для порогового уровня, а также историю биогеографии, методы исследования; - международные соглашения об охране природы, Красную книгу РФ и МСОП; - инвазивные виды и меры борьбы с ними. Уметь: - самостоятельно добывать и обрабатывать биогеографическую информацию из различных источников; - готовить доклады и мультимедийные презентации; - разрабатывать фрагменты	Доклад (устное выступление на 5–7 мин). Презентация (мультимедийное сопровождение).	Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			уроков по биогеографии. Владеть: - навыками публичной речи и аргументации; - навыками проектной деятельности (подготовка и защита проекта); - навыками работы с контурными картами, климатограммами, определителями.		

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
80-100% правильных ответов - «отлично»	5
60-80% правильных ответов - «хорошо»	3
30-50% правильных ответов - «удовлетворительно»	2
0-20 % правильных ответов - «неудовлетворительно»	0-1

Максимальное количество баллов – 10 (по 5 баллов за каждый тест).

Шкала оценивания лабораторных работ, работ с контурной картой

Критерии	Баллы
Задание выполнено полностью (свыше 80% объектов нанесено верно), аккуратно, все подписи разборчивы	5
Задание выполнено частично (60–80%) или есть незначительные ошибки в расположении объектов	3
Задание выполнено менее чем на 40%, либо содержит грубые ошибки	1
Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов за семестр – до 30 (6 контурных карт по 5 баллов).

Шкала оценивания опроса и собеседования

Критерии	Баллы
Свободное владение материалом, полные развёрнутые ответы, приведение примеров	5
Достаточное усвоение материала, но допускает незначительные неточности, отвечает без глубокой аргументации	4
Поверхностное усвоение материала, воспроизводит только определения, путается в деталях	2
Неудовлетворительное усвоение материала, не может ответить даже на наводящие вопросы	0

Максимальное количество баллов за семестр – до 20 (например, 4 опроса по 5 баллов).

Шкала оценивания доклада

Критерии	Баллы
Доклад соответствует заявленной теме, структурирован (введение, основная часть, заключение). Студент свободно отвечает на вопросы, использует 3 и более источника научной или учебной литературы, делает собственные обобщения.	10
Доклад в целом соответствует теме, структура выдержана, но ответы на вопросы	7

Критерии	Баллы
неполные, использовано 2 источника, материал излагается близко к тексту источника.	
Доклад слабо структурирован, не раскрывает тему в полном объёме, использован 1 источник или преимущественно популярные сайты, студент испытывает затруднения при ответах на вопросы.	4
Доклад не раскрывает тему, носит случайный характер, студент не может ответить на вопросы.	0

Максимальное количество баллов за семестр – до 10 (1 доклад).

Шкала оценивания презентации

Критерии	Баллы
Презентация логически связана с содержанием доклада (или заменяет его), материал систематизирован, использованы иллюстрации (карты, фотографии, схемы), слайды не перегружены текстом, дизайн выдержан в едином стиле, студент свободно комментирует слайды.	5
Презентация в целом соответствует теме, но есть отдельные стилистические ошибки, перегрузка текстом на некоторых слайдах, комментарии студента недостаточно свободны.	3
Презентация носит хаотичный характер, содержит много текста, не иллюстрирует суть, или студент не может связать свой доклад со слайдами.	1
Презентация не представлена, либо выполнена формально, не по теме.	0

Максимальное количество баллов за семестр – до 10 (1 презентация).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

Тестовые задания

1.1. Выберите один правильный ответ

1. Как называется наука о закономерностях распространения организмов на Земле?

- а) экология
- б) биогеография
- в) систематика
- г) палеонтология

Ответ: б

2. Какой тип ареала характерен для видов, встречающихся на всех континентах?

- а) эндемичный
- б) реликтовый

- в) космополитный
 - г) дизъюнктивный
- Ответ: в

3. Какое флористическое царство является самым крупным по площади и включает большую часть Евразии и Северной Америки?

- а) Палеотропическое
- б) Неотропическое
- в) Голарктическое
- г) Австралийское

Ответ: в

1.2. Выберите несколько правильных ответов

4. Какие биомы относятся к зональным типам растительности?

- а) тундра
- б) тайга
- в) болото
- г) степь
- д) мангры

Ответ: а, б, г

5. Какие факторы влияют на формирование ареалов видов?

- а) климат
- б) рельеф
- в) почвы
- г) антропогенное воздействие
- д) все перечисленные

Ответ: д

6. Какие животные являются эндемиками Австралии?

- а) кенгуру
- б) коала
- в) утконос
- г) жираф
- д) ехидна

Ответ: а, б, в, д

1.3. Установите правильную последовательность

7. Расположите биомы в порядке смены от экватора к полюсам:

- 1 – тайга
- 2 – тундра
- 3 – влажные тропические леса
- 4 – степи

Ответ: 3 → 4 → 1 → 2

8. Установите последовательность этапов формирования дизъюнктивного ареала:

- 1 – расселение вида
- 2 – изменение климата
- 3 – разрыв ареала
- 4 – изоляция частей

Ответ: 1 → 2 → 4 → 3

1.4. Установите соответствие

9. Соотнесите биом с его типичным растением:

- 1 – тундра
- 2 – тайга
- 3 – степь

- а) ковыль
б) ель
в) карликовая берёза
Ответ: 1–в, 2–б, 3–а

10. Соотнесите фаунистическое царство с его эндемичным представителем:

- 1 – Неотропическое
2 – Австралийское
3 – Афротропическое
а) жираф
б) броненосец
в) кенгуру
Ответ: 1–б, 2–в, 3–а

Ситуационные задачи

Задача 1. Определение типа ареала

Условие: Растение вельвичия удивительная произрастает только в пустыне Намиб (юго-западная Африка) и нигде больше в мире.

Вопрос: Какой тип ареала имеет это растение?

Ответ: эндемичный

Задача 2. Широтная зональность

Условие: при путешествии от экватора к северному полюсу путешественник наблюдает смену растительных сообществ: экваториальные леса → саванны → степи → тайга → тундра.

Вопрос: как называется эта закономерность смены биомов?

Ответ: широтная зональность

Задача 3. Вертикальная поясность

Условие: В горах Кавказа на разных высотах встречаются лиственные леса, хвойные леса, альпийские луга и снежники.

Вопрос: как называется эта закономерность смены биомов в горах?

Ответ: высотная поясность

Задача 4. Реликтовый ареал

Условие: Секвойя вечнозелёная в настоящее время растёт только в Калифорнии, но её ископаемые остатки найдены в Европе и Азии.

Вопрос: Какой тип ареала имеет секвойя сегодня?

Ответ: реликтовый

Задача 5. дрейф континентов

Условие: Растения рода Nothofagus (южный бук) встречаются в Южной Америке, Новой Зеландии и Австралии, но отсутствуют в Северном полушарии.

Вопрос: Какое историческое событие объясняет такое распространение?

Ответ: дрейф континентов

Открытые вопросы

1. Как называются виды, которые встречаются только на определённой территории и нигде больше?

Ответ: эндемики

2. Какой биом характеризуется вечнозелёными жестколистными кустарниками и распространён в Средиземноморье, Калифорнии и Южной Африке?

Ответ: жестколистные леса

3. Какая закономерность проявляется в смене растительности при подъёме в горы?

Ответ: высотная поясность

4. Какое фаунистическое царство включает Евразию и Северную Америку? Ответ запишите в именительном падеже.

Ответ: голарктика

5. Как называется процесс постепенного изменения ареала вида под влиянием природных или антропогенных факторов?

Ответ: динамика ареала

Задания для лабораторных работ по контурным картам

Лабораторные работы проводятся в форме заполнения контурных карт. Каждая работа соответствует определённой теме дисциплины. Задания выполняются индивидуально, оцениваются по шкале, приведённой в разделе 2.

Тема 1. Основы биогеографии. Ареал. Флора, фауна, биота.

Задание 1. Нанесение ареалов видов и определение их типов

На контурной карте мира:

Нанесите ареалы следующих видов, используя цветные карандаши или штриховку:

Утконос (австралийский регион) – обведите границу ареала зелёным цветом, заштрихуйте тонкими линиями.

Секвойя (западное побережье Северной Америки) – закрасьте ареал светло-коричневым цветом.

Амурский тигр (юг Дальнего Востока России, Северо-Восточный Китай) – закрасьте оранжевым цветом.

Белый медведь (арктическое побережье Евразии и Северной Америки, Гренландия) – закрасьте голубым цветом.

Баобаб (саванны Африки, остров Мадагаскар) – отметьте точками.

Под каждым названием укажите тип ареала (сплошной, разорванный, реликтовый, космополитный) – например, «утконос – разорванный ареал».

В легенде карты расшифруйте использованные цвета и обозначения.

Тема 2. Экологическая биогеография. Климат, почвы, рельеф.

Задание 2. Климатические пояса и океанические течения

На контурной карте мира:

Обозначьте границы следующих климатических поясов (разным цветом или штриховкой):

Экваториальный

Тропический (Северного и Южного полушария)

Умеренный (Северного и Южного полушария)

Арктический и Антарктический

Красными стрелками покажите направление основных океанических течений, влияющих на биомы:

Гольфстрим (Северная Атлантика)

Перуанское течение (Тихий океан, у берегов Южной Америки)

Курисио (Тихий океан, у берегов Японии)

Бенгельское течение (Атлантика, у берегов Юго-Западной Африки)

Западных Ветров (Циркумполярное течение)

Подпишите названия течений.

Тема 3. Биомы суши (часть 1): тундра, леса умеренного пояса, степи.

Задание 3. Нанесение биомов холодных и умеренных зон

На контурной карте мира цветными карандашами или штриховкой выделите ареалы следующих биомов:

Биом	Цвет/обозначение
Тундра	Синяя штриховка (вертикальные линии)
Тайга	Тёмно-зелёная заливка
Смешанные и широколиственные леса	Светло-зелёная заливка
Степи (включая прерии Северной Америки и пампу Южной Америки)	Жёлтая штриховка (горизонтальные линии)

Дополнительное задание: Подпишите по 2–3 характерных представителя растений и животных для каждого биома (например, для тундры – ягель, карликовая берёза, лемминг, песец).

Тема 4. Биомы суши (часть 2): пустыни, саванны, влажные тропические леса.

Задание 4. Нанесение биомов жарких зон

На контурной карте мира:

Обозначьте крупнейшие пустыни:

Сахара (Африка)

Аравийская пустыня (Аравийский полуостров)

Гоби (Центральная Азия)

Атакама (Южная Америка)

Большая Песчаная пустыня (Австралия)

Закрасьте их жёлто-коричневым цветом.

Обозначьте ареал саванн (Африка, Южная Америка – льянос и кампос, Индия, Северная Австралия). Используйте оранжевую штриховку.

Обозначьте ареал влажных тропических лесов (гилей) (бассейн Амазонки, бассейн Конго, Юго-Восточная Азия). Используйте тёмно-зелёную заливку с точками.

Под каждым биомом подпишите не менее двух характерных видов животных и одного растения (например, саванны – баобаб, жираф, лев).

Тема 5. Биогеография России. Природные зоны, эндемики, ООПТ.

Задание 5. Природные зоны России, заповедники и ареалы эндемиков

На контурной карте России:

Обозначьте границы природных зон (арктические пустыни, тундра, лесотундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, лесостепь, степи, полупустыни, субтропики). Используйте разные цвета или штриховку (с расшифровкой в легенде).

Отметьте не менее 5 крупных заповедников:

Байкальский (озеро Байкал)

Кроноцкий (Камчатка)

Алтайский (Алтайские горы)

Кавказский (Западный Кавказ)

Лапландский (Кольский полуостров)

Обозначьте их красными точками или звёздочками, подпишите названия.

Нанесите ареалы двух эндемиков России (по выбору):

Русская выхухоль (бассейны Волги, Дона, Урала)

Амурский тигр (Дальний Восток – Приморье, Хабаровский край)

Или другие эндемики по согласованию с преподавателем.
Ареалы обведите зелёной линией и подпишите.

Тема 6. Биогеография и человек. Антропогенные изменения, инвазии, охрана.

Задание 6. Инвазивные виды и охраняемые территории

На контурной карте мира (или Европейской части России – по указанию преподавателя):

Отметьте места наибольшего распространения инвазивных видов:

Борщевик Сосновского – на Европейской части России (закрасьте светло-фиолетовым).

Ондатра – почти вся Евразия (укажите штриховкой).

Американская норка – Европейская часть России, Западная Сибирь (обведите пунктиром).

Используйте условные обозначения в легенде.

Покажите границы трансграничной охраняемой территории (по выбору):

Заповедник «Убсунурская котловина» (Россия – Монголия) – обведите красной линией.

Дополнительное задание (по желанию, на отдельной карте):

Отметьте зоны, где происходила реинтродукция зубра (Кавказский заповедник, Орловская область, Брянский лес) и сокола-сапсана (Алтайский заповедник, Красноярский край). Обозначьте зелёными кружками.

Общие требования к выполнению контурных карт

Карта должна быть аккуратной, подписи разборчивыми (пишете печатными буквами).

Все цвета и штриховки обязательно расшифровываются в легенде (свободный угол карты).

Названия объектов пишете полностью или используйте общепринятые сокращения (с расшифровкой).

Карты сдаются к указанному преподавателем сроку (обычно на следующем практическом занятии).

Вопросы для опроса и собеседования

Тема 1. Основы биогеографии. Ареал. Флора, фауна, биота.

1. Что такое биогеография? Назовите её объект и предмет.
2. Какие разделы включает биогеография? (общая, частная, палеобиогеография)
3. Дайте определение ареала. Какие существуют типы ареалов по степени сплошности?
4. Приведите примеры сплошного, разорванного и пятнистого ареалов.
5. Что такое космополитные виды? Приведите примеры.
6. Что такое эндемичные виды? Чем они отличаются от космополитов?
7. Что такое реликтовый ареал? Приведите примеры реликтов.
8. Какие ареалы называют первичными и вторичными?
9. Что такое флора? Чем флора отличается от растительного покрова?
10. Что такое фауна? Чем фауна отличается от животного населения?
11. Что такое биота? Приведите примеры анализа биоты региона.
12. Назовите основные методы биогеографических исследований.
13. В чём суть картографического метода? Какие карты используют?
14. Что такое ГИС и как они применяются в биогеографии?
15. Какие методы используют для реконструкции прошлых ареалов?
16. Назовите основные этапы истории биогеографии как науки.
17. Какой вклад в биогеографию внёс А. Гумбольдт?
18. Какой вклад в биогеографию внёс А. Уоллес?
19. Какой вклад в биогеографию внёс П.П. Семёнов-Тян-Шанский?
20. Почему биогеографические знания важны для учителя биологии и географии?

Тема 2. Экологическая биогеография. Климат, почвы, рельеф.

1. В чём суть широтной зональности? Каковы её причины?
2. Что такое вертикальная поясность (высотная зональность)? Приведите примеры.
3. Чем отличается вертикальная поясность в разных горных системах (Кавказ, Гималаи, Анды)?
4. Как температура влияет на границы распространения видов?
5. Как осадки и их сезонность влияют на типы биомов?
6. Что такое климатодиаграмма? Как её читать и анализировать?
7. Назовите основные типы почв и их связь с биомами.
8. Какие почвы характерны для тундры, тайги, степей, пустынь, тропических лесов?
9. Как рельеф (горы, равнины, экспозиция склонов) влияет на распространение организмов?
10. Приведите пример влияния гор на распространение лесов и степей (Урал, Гималаи).
11. Как конкуренция между видами ограничивает их ареалы? Приведите примеры.
12. Роль хищничества в формировании ареалов (на примере волка и его жертв).
13. Как симбиоз (микориза, опыление, зоохория) помогает расширять ареалы?
14. Что такое экотон? Приведите примеры экотонов (лесотундра, лесостепь).
15. Как океанические течения (Гольфстрим, Перуанское) влияют на биомы?
16. Назовите основные климатические пояса Земли и соответствующие им биомы.
17. Что такое «принцип Аллена» и «правило Бергмана»? Как они связаны с климатом?
18. Как многолетняя мерзлота влияет на растительность и животный мир тундры?
19. Почему в тропических лесах почвы бедные, а биомасса высокая?
20. Составьте краткую климатическую характеристику экваториального леса и пустыни.

Тема 3. Биомы суши (часть 1): тундра, леса умеренного пояса, степи.

1. Где расположена тундра? Каковы её климатические особенности?
2. Какие растения преобладают в тундре? Назовите адаптации растений к холоду.
3. Назовите типичных животных тундры. Какие адаптации помогают им выживать?
4. Почему в тундре нет деревьев?
5. Что такое многолетняя мерзлота и как она влияет на ландшафт тундры?
6. Какие экологические проблемы характерны для тундры?
7. Чем отличается тайга от тундры? Назовите основные лесообразующие породы тайги.
8. Какие животные обитают в тайге? Назовите приспособления к холоду и снежному покрову.
9. Где расположены смешанные и широколиственные леса? Каков их климат?
10. Назовите основные древесные породы смешанных и широколиственных лесов Европы.
11. Чем уникальны широколиственные леса Дальнего Востока (уссурийская тайга)?
12. Что такое ярусность леса? Приведите примеры растений разных ярусов.
13. Где расположены степи Евразии? Каков их климат и почвы?
14. Назовите типичных злаков степей. Почему степные растения устойчивы к засухе?
15. Какие животные характерны для степей? Назовите их адаптации к открытой местности.
16. Что такое прерии Северной Америки и пампа Южной Америки? Сравните их с евразийскими степями.
17. Каковы экологические проблемы степной зоны (распашка, опустынивание)?

18. Какие степные заповедники России вы знаете?
19. Почему в степях мало видов деревьев?
20. Сравните тундру, тайгу и степь по двум параметрам: климат и характерные животные.

Тема 4. Биомы суши (часть 2): пустыни, саванны, влажные тропические леса. Какие бывают пустыни по температуре? (аридные и холодные) Приведите примеры.

1. Где расположены крупнейшие пустыни мира (Сахара, Гоби, Атакама)?
2. Назовите адаптации растений к жизни в пустыне (суккуленты, склерофиты, эфемеры).
3. Назовите адаптации животных пустынь к недостатку воды и высоким температурам.
4. Какие растения называют склерофитами? Приведите примеры.
5. Что такое фреатические растения (с глубокими корнями)? Приведите пример.
6. Как животные пустынь запасают воду? (верблюды, тушканчик, жуки)
7. Где расположены саванны? Каков их климат и сезонные изменения?
8. Чем саванны отличаются от степей? (деревья, сезонность дождей)
9. Назовите типичные растения саванн (баобаб, зонтичная акация, молочаи).
10. Назовите типичных крупных копытных саванн Африки.
11. Какие хищники обитают в африканских саваннах?
12. Что такое миграции животных в саваннах? Приведите пример (антилопы гну, зебры).
13. Где расположены влажные тропические леса (гилеи)? Назовите три основных региона.
14. Каков климат и почвы влажных тропических лесов?
15. Что такое ярусность тропического леса? Назовите ярусы и их высоту.
16. Какие адаптации растений есть в тропическом лесу? (досковидные корни, каулифлория, лианы, эпифиты)
17. Почему в тропическом лесу очень высокое видовое разнообразие?
18. Назовите характерных животных амазонского тропического леса.
19. Какие угрозы существуют для влажных тропических лесов? (вырубка, пожары, изменение климата)

Тема 5. Биogeография России. Природные зоны, эндемики, ООПТ. Перечислите природные зоны России с севера на юг.

1. Какие природные зоны занимают наибольшую площадь в России?
2. Что такое лесотундра? Каковы её переходные черты?
3. Почему тайга в Восточной Сибири отличается от тайги Европейской части?
4. Какие древесные породы преобладают в сибирской тайге? (лиственница)
5. Где в России сохранились широколиственные леса? Назовите два основных ареала.
6. Какие эндемичные растения России вы знаете? (родиола розовая, кувшинка чилим, венерин башмачок)
7. Какие эндемичные животные России вам известны? (выхухоль, амурский тигр, зубр, белый медведь)
8. Что такое русская выхухоль? Где её ареал и почему она редка?
9. Где в России обитает амурский тигр? Каков его статус в Красной книге?
10. Какие субтропические эндемики есть на Черноморском побережье Кавказа? (тис, самшит)
11. Что такое особо охраняемые природные территории (ООПТ)? Какие виды ООПТ существуют?
12. Чем отличается заповедник от национального парка?
13. Назовите крупнейшие заповедники России (Байкальский, Кроноцкий, Алтайский, Кавказский, Лапландский).

14. Для чего создан Байкальский заповедник? Какие эндемики Байкала охраняются?
15. Чем известен Кроноцкий заповедник? (Долина гейзеров, камчатский медведь)
16. Какие виды животных восстанавливаются в Кавказском заповеднике? (зубр, персидский леопард)
17. Что такое Красная книга России? Какие категории редкости вы знаете?
18. Приведите примеры видов разных категорий редкости Красной книги РФ.
19. Какие региональные Красные книги существуют? Зачем они нужны?

Тема 6. Биogeография и человек. Антропогенные изменения, инвазии, охрана.

Урок биogeографии в школе.

1. Как человек прямо истреблял виды в прошлом? Приведите примеры исчезнувших видов (тур, стеллерова корова, странствующий голубь).
2. Что такое фрагментация ареалов? Приведите примеры.
3. Как синантропные виды расширяют ареалы? Приведите примеры (домовый воробей, серая крыса).
4. Что такое инвазивные виды? Чем они опасны для местных экосистем?
5. Назовите инвазивные виды растений России и охарактеризуйте их (борщевик Сосновского, элодея канадская).
6. Назовите инвазивные виды животных России (ондатра, американская норка). Какой ущерб они наносят?
7. Каковы пути заноса инвазивных видов? (балластные воды, транспорт, намеренная интродукция)
8. Какие меры борьбы с инвазивными видами существуют? (механические, химические, биологические)
9. Что такое Красная книга МСОП? Какие категории редкости выделяют в международной системе?
10. В чём отличие категорий «исчезающий» (Endangered) и «уязвимый» (Vulnerable)?
11. Что такое реинтродукция? Приведите успешные примеры (зубр, сокол-сапсан, бобр).
12. Какие принципы сохранения биоразнообразия существуют? (in situ и ex situ)
13. Что такое экологические коридоры? Зачем они нужны?
14. Какие международные соглашения об охране природы вы знаете? (Конвенция о биоразнообразии, СИТЕС)
15. Какова роль заповедников и национальных парков в сохранении биogeографических объектов?
16. Какие формы проведения урока по биogeографии можно использовать в школе? (урок-путешествие, конференция, игра)
17. Приведите пример задания для школьников по теме «Природные зоны России».
18. Как использовать климатограммы и карты на уроках биogeографии?
19. В каком классе целесообразно изучать биомы мира и природные зоны? (6–7 классы)
20. Как можно сформировать экологическое мышление школьников через биogeографический материал? (примеры: защита редких видов, анализ антропогенных изменений)

Темы докладов

Тема 1. Основы биogeографии. Ареал. Флора, фауна, биота.

1. История развития биogeографии: вклад А. Гумбольдта.
2. А. Уоллес и его роль в биogeографии.
3. Вклад П.П. Семёнова-Тян-Шанского в изучение биogeографии России.
4. Современные методы картирования ареалов (ГИС, спутниковое слежение).
5. Эндемичные виды: значение для биogeографического районирования.

6. Реликтовые ареалы и виды-реликты: примеры и значение.
7. Космополитные виды: причины широкого распространения.
8. Биота островов: особенности формирования (на примере Мадагаскара или Галапагосов).
9. Сравнительный анализ флоры и фауны разных материков.
10. Методы палеобиогеографии (палинология, ископаемые остатки).

Тема 2. Экологическая биогеография. Климат, почвы, рельеф.

1. Широтная зональность и вертикальная поясность: сходство и различия.
2. Климатические классификации (Алисова, Кёппена) и их значение для биогеографии.
3. Влияние океанических течений (Гольфстрим, Перуанское) на распространение биомов.
4. Почвы Земли: зональные типы и их связь с растительностью.
5. Рельеф как фактор перераспределения тепла и влаги (барьерный эффект гор).
6. Биотические факторы: конкуренция как механизм ограничения ареалов.
7. Роль хищничества в поддержании структуры экосистем (на примере волка и оленей).
8. Симбиоз в природе: микориза, опыление, зоохория.
9. Экотоны – переходные зоны между биомами (лесотундра, лесостепь).
10. Правила Аллена и Бергмана: примеры из животного мира.

Тема 3. Биомы суши (часть 1): тундра, леса умеренного пояса, степи.

1. Адаптации растений к условиям тундры (карликовость, опушение, стланиковая форма).
2. Животный мир тундры: особенности поведения и миграции (лемминги, северный олень).
3. Тайга – зелёные лёгкие планеты: экологические функции и значение.
4. Типы лесов умеренного пояса: тайга, смешанные, широколиственные (сравнение).
5. Уссурийская тайга Дальнего Востока: уникальная флора и фауна.
6. Ярусность смешанного и широколиственного леса: примеры растений разных ярусов.
7. Степи Евразии: история освоения и современные экологические проблемы (распахка, опустынивание).
8. Прерии Северной Америки и пампа Южной Америки: сравнительная характеристика.
9. Степные заповедники России (Центрально-Чернозёмный, «Чёрные земли» и др.).
10. Пожары в лесной зоне и их влияние на экосистемы тайги и смешанных лесов.

Тема 4. Биомы суши (часть 2): пустыни, саванны, влажные тропические леса.

1. Типы пустынь: песчаные, каменистые, глинистые, солончаковые (особенности).
2. Адаптации растений пустынь: суккуленты, склерофиты, эфемеры, фреатофиты.
3. Адаптации животных пустынь к недостатку воды и высоким температурам.
4. Саванны Африки, Южной Америки и Австралии: сходство и различия.
5. Миграции копытных в африканских саваннах (антилопы гну, зебры).
6. Баобаб – символ африканских саванн: особенности строения и экологическая роль.
7. Ярусность и видовое разнообразие влажных тропических лесов (на примере Амазонии).
8. Лианы и эпифиты – характерные жизненные формы тропического леса.
9. Проблема вырубки тропических лесов (дефорестация) и её глобальные последствия.
10. Сравнительная характеристика пустынь и саванн (климат, почвы, растительность, животные).

Тема 5. Биогеография России. Природные зоны, эндемики, ООПТ.

1. Арктические пустыни России: флора, фауна, экологические проблемы.
2. Природные зоны России: общая характеристика и карта.
3. Эндемики Камчатки и Дальнего Востока (растения и животные).
4. Русская выхухоль – эндемик России: биология, ареал, охрана.
5. Амурский тигр: история сокращения ареала и меры восстановления.
6. Зубр в России: история исчезновения и успешная реинтродукция.

- Особо охраняемые природные территории России: Байкальский заповедник и его эндемики.
- Кроноцкий заповедник (Камчатка): Долина гейзеров и уникальная природа.
- Красная книга России: история создания, категории редкости, примеры видов.
- Региональные Красные книги: цели и примеры видов из регионального списка (по выбору).

Тема 6. Биogeография и человек. Антропогенные изменения, инвазии, охрана. Исчезнувшие виды по вине человека: тур, стеллерова корова, странствующий голубь.

- Синантропные виды: причины расширения ареалов и взаимоотношения с человеком.
- Инвазивные виды растений России: борщевик Сосновского, элодея канадская (ущерб и меры борьбы).
- Инвазивные виды животных России: ондатра, американская норка (пути заноса, ущерб).
- Методы борьбы с инвазивными видами (механические, химические, биологические).
- Красная книга МСОП: структура, категории редкости, критерии включения видов.
- Реинтродукция как метод сохранения биоразнообразия (успешные примеры: зубр, сокол-сапсан, бобр).
- Принципы сохранения биоразнообразия: *in situ* и *ex situ*.
- Экологические коридоры – зачем они нужны и как создаются.
- Формы и методы проведения школьного урока или внеклассного мероприятия по биогеографии (урок-путешествие, экологическая игра, конференция).

Темы презентаций

Тема 1. Основы биогеографии. Ареал. Флора, фауна, биота.

- Биомы Земли: обзорная презентация (фотографии биомов, климатограммы).
- Методы биогеографических исследований (ГИС, спутниковые снимки, картографирование).
- Эндемики мира: фотогалерея (утконос, секвойя, галапагосские черепахи).
- Реликтовые виды: живые ископаемые (латимерия, гинкго, селлагинелла).
- Флора и фауна Австралии (сумчатые, эвкалипты).
- Флора и фауна Мадагаскара (лемуры, баобабы).
- Сравнение биоты Голарктики и Нотогеи.
- Картографирование ареалов: от ручных карт к ГИС.
- Палеобиогеография: реконструкция прошлых ареалов.
- Значение биогеографии для школьного курса географии и биологии.

Тема 2. Экологическая биогеография. Климат, почвы, рельеф.

- Климатические пояса Земли и их биомы (интерактивная карта).
- Климатограммы разных биомов (экваториальный лес, саванна, тайга, пустыня).
- Почвы мира: фотогалерея и привязка к биомам.
- Влияние горных систем на распространение организмов (на примере Анд, Гималаев, Кавказа).
- Океанические течения и биомы побережий.
- Экотоны: лесотундра, лесостепь – переходные зоны в фотографиях.
- Правило Бергмана и принцип Аллена: примеры в животном мире.
- Многолетняя мерзлота: ландшафты и адаптации организмов.
- Влияние лесных пожаров на ареалы (на примере Сибири).
- Конкуренция видов в природе (фотографии и схемы).

Тема 3. Биомы суши (часть 1): тундра, леса умеренного пояса, степи.

- Тундра в разное время года (фоторепортаж).
- Растения тундры (мхи, лишайники, карликовые ивы, голубика).
- Животные тундры (лемминги, песец, северный олень, полярная сова).
- Тайга – зелёные лёгкие планеты (панорамы, экологические функции).

5. Животные тайги (лось, медведь, рысь, глухарь, кедровка).
6. Широколиственные леса Европы и Дальнего Востока (фотообзор).
7. Степи, прерии, пампа – сравнительный визуальный ряд.
8. Животные степей (суслики, сайгак, дрофа, степной орёл).
9. Весна в степи: эфемеры и эфемероиды (тюльпаны, ирисы).
10. Лесные пожары и их последствия для биомов.

Тема 4. Биомы суши (часть 2): пустыни, саванны, влажные тропические леса.

1. Пустыни мира: разнообразие ландшафтов (Сахара, Атакама, Гоби, Сонора).
2. Растения пустынь – суккуленты, склерофиты, эфемеры (фотогалерея).
3. Животные пустынь (верблюд, тушканчик, фенек, варан).
4. Саванны в сезон дождей и в сухой сезон (сравнение).
5. Крупные копытные саванн Африки (антилопы, зебры, жирафы, слоны).
6. Хищники саванн (львы, леопарды, гиены, гепарды) – охота и коадаптации.
7. Влажные тропические леса: ярусность (иллюстрации каждого яруса).
8. Растения тропических лесов (досковидные корни, каулифлория, лианы, эпифиты).
9. Животные Амазонии (ленивцы, ягуары, туканы, попугаи, обезьяны).
10. Проблема вырубки тропических лесов и пути решения.

Тема 5. Биogeография России. Природные зоны, эндемики, ООПТ.

1. Арктические пустыни и тундра России (фото).
2. Тайга России от Кольского полуострова до Камчатки.
3. Уссурийская тайга – уникальный регион (амурский тигр, леопард, женьшень).
4. Степи России (фотографии заповедных участков, цветение ковыля).
5. Эндемики Камчатки (пихта грациозная, камчатский краб, снежный баран).
6. Эндемики Кавказа (кавказский зубр, переднеазиатский леопард, рододендрон).
7. Эндемики Байкала (нерпа, омуль, голомянка, губки).
8. Заповедники России – обзор (Байкальский, Кроноцкий, Алтайский, Кавказский).
9. Красная книга России – виды и их охрана (иллюстрированный обзор).
10. Восстановление зубра и сокола-сапсана в России.

Тема 6. Биogeография и человек. Антропогенные изменения, инвазии, охрана.

1. Исчезнувшие виды по вине человека (тур, стеллерова корова, странствующий голубь).
2. Фрагментация ареалов: дороги, вырубки, города (спутниковые снимки).
3. Борщевик Сосновского – инвазивное растение России (распространение, опасность, борьба).
4. Ондатра и американская норка – инвазивные животные.
5. Красная книга МСОП – структура и категории (примеры).
6. Реинтродукция видов: успешные проекты в мире и в России.
7. Экологические коридоры (примеры: «Коридор Юг-Север» в России).
8. Охрана природы *in situ* (заповедники, нацпарки) – фотообзор.
9. Охрана природы *ex situ* (зоопарки, ботанические сады, семенные банки).
10. Урок биogeографии в школе: формы, приёмы, примеры заданий.

Вопросы к зачёту

1. Что такое биogeография? Назовите её объект, предмет и связь с другими науками.
2. Перечислите основные разделы биogeографии (общая, частная, палеобиogeография).
3. Дайте определение ареала. Какие типы ареалов выделяют по степени сплошности?
4. Приведите примеры сплошного, разорванного и пятнистого (мозаичного) ареалов.
5. Что такое космополитные, эндемичные и реликтовые ареалы? Приведите примеры.
6. Какие методы используются в биogeографических исследованиях? Охарактеризуйте картографический метод.
7. Что такое ГИС (географические информационные системы) и как они применяются в биogeографии?

8. Какова роль А. Гумбольдта, А. Уоллеса и П.П. Семёнова-Тян-Шанского в развитии биогеографии?
9. Дайте определение флоры, фауны и биоты. В чём их сходство и различие?
10. Почему биогеографические знания необходимы учителю биологии и географии?
11. Объясните суть широтной зональности. Назовите её причины.
12. Что такое вертикальная поясность (высотная зональность)? Приведите примеры для разных горных систем.
13. Как температура и количество осадков влияют на распределение биомов?
14. Что такое климатодиаграмма? Как её читать и анализировать?
15. Назовите основные типы почв и их связь с природными зонами.
16. Как рельеф (горы, равнины, экспозиция склонов) влияет на распространение организмов?
17. Приведите пример влияния гор (Урал, Гималаи) на распределение лесов и степей.
18. Как океанические течения (Гольфстрим, Перуанское) влияют на биомы прибрежных территорий?
19. Что такое экотон? Приведите примеры экотонов (лесотундра, лесостепь).
20. Как конкуренция и хищничество ограничивают ареалы видов? Приведите примеры.
21. Как симбиоз (микориза, опыление, зоохория) помогает расширять ареалы?
22. Что такое «правило Бергмана» и «принцип Аллена»? Приведите примеры.
23. Где расположена тундра? Охарактеризуйте её климат и почвы.
24. Назовите типичные растения тундры и их адаптации к холоду.
25. Какие животные обитают в тундре? Какие адаптации помогают им выживать?
26. Почему в тундре нет деревьев? Что такое многолетняя мерзлота?
27. Назовите экологические проблемы тундры.
28. Чем отличается тайга от тундры? Какие лесообразующие породы преобладают в тайге?
29. Какие животные обитают в тайге? Назовите их приспособления к холоду и снежному покрову.
30. Где расположены смешанные и широколиственные леса? Каков их климат и почвы?
31. Назовите основные древесные породы смешанных и широколиственных лесов Европы.
32. Чем уникальны широколиственные леса Дальнего Востока (уссурийская тайга)?
33. Что такое ярусность леса? Приведите примеры растений разных ярусов.
34. Где расположены степи Евразии? Охарактеризуйте их климат и почвы (чернозёмы).
35. Назовите типичных злаков степей и их адаптации к засухе.
36. Какие животные характерны для степей? Назовите их адаптации к открытой местности.
37. Что такое прерии Северной Америки и пампа Южной Америки? Сравните их с евразийскими степями.
38. Каковы экологические проблемы степной зоны (распашка, опустынивание)?
39. Назовите степные заповедники России.
40. Какие бывают пустыни по температуре? (аридные и холодные). Приведите примеры.
41. Где расположены крупнейшие пустыни мира (Сахара, Гоби, Атакама)?
42. Назовите адаптации растений к жизни в пустыне (суккуленты, склерофиты, эфемеры, глубокие корни).
43. Назовите адаптации животных пустынь к недостатку воды и высоким температурам.
44. Что такое фреатические растения? Приведите примеры.
45. Где расположены саванны? Охарактеризуйте их климат и почвы.
46. Чем саванны отличаются от степей? (деревья, сезонность дождей).
47. Назовите типичные растения саванн (баобаб, зонтичная акация, молочай).
48. Назовите типичных крупных копытных саванн Африки.
49. Какие хищники обитают в африканских саваннах?

50. Что такое миграции животных в саваннах? Приведите пример (антилопы гну, зебры).
51. Где расположены влажные тропические леса (гилеи)? Назовите три основных региона.
52. Охарактеризуйте климат и почвы влажных тропических лесов.
53. Что такое ярусность тропического леса? Назовите ярусы и их высоту.
54. Какие адаптации растений есть в тропическом лесу? (досковидные корни, каулифлория, лианы, эпифиты).
55. Почему в тропических лесах очень высокое видовое разнообразие?
56. Назовите характерных животных амазонского тропического леса.
57. Какие угрозы существуют для влажных тропических лесов?
58. Перечислите природные зоны России с севера на юг.
59. Какие природные зоны занимают наибольшую площадь в России?
60. Что такое лесотундра? Каковы её переходные черты?
61. Почему тайга в Восточной Сибири отличается от тайги Европейской части?
62. Какие древесные породы преобладают в сибирской тайге? (лиственница).
63. Где в России сохранились широколиственные леса? Назовите два основных ареала.
64. Какие эндемичные растения России вы знаете? (родиола розовая, кувшинка чилим, венерин башмачок).
65. Какие эндемичные животные России вам известны? (выхухоль, амурский тигр, зубр, белый медведь).
66. Что такое русская выхухоль? Где её ареал и почему она редка?
67. Где в России обитает амурский тигр? Каков его статус в Красной книге?
68. Что такое особо охраняемые природные территории (ООПТ)? Какие виды ООПТ существуют?
69. Чем отличается заповедник от национального парка?
70. Назовите крупнейшие заповедники России (Байкальский, Кроноцкий, Алтайский, Кавказский, Лапландский).
71. Для чего создан Байкальский заповедник? Какие эндемики Байкала охраняются?
72. Что такое Красная книга России? Какие категории редкости вы знаете?
73. Как человек изменяет ареалы видов? Приведите примеры (истребление, фрагментация, расширение).
74. Что такое инвазивные виды? Чем они опасны для местных экосистем?
75. Назовите инвазивные виды растений и животных России. Какой ущерб они наносят?
76. Какие меры борьбы с инвазивными видами существуют?
77. Что такое реинтродукция? Приведите успешные примеры (зубр, сокол-сапсан, бобр).
78. Какие принципы сохранения биоразнообразия существуют? (in situ и ex situ).
79. Какие международные соглашения об охране природы вы знаете? (Конвенция о биоразнообразии, СИТЕС).
80. Какие формы проведения урока по биогеографии можно использовать в школе? Приведите примеры заданий для школьников.

Практические задания к зачёту

1. Определите тип ареала по описанию (вид встречается только на одном небольшом острове).
2. По карте (контурной карте) определите ареал заданного вида (преподаватель показывает).
3. По климатограмме определите биом: круглый год +25...+28°C, осадки 2000–4000 мм, равномерно.
4. По климатограмме определите биом: зима холодная (до -30°C), лето прохладное, осадки 200–300 мм.
5. По климатограмме определите биом: чёткое разделение на сухой и влажный сезон, осадки 500–1500 мм, температура +20...+30°C круглый год.

6. Укажите, для какого биома характерна многолетняя мерзлота.
7. Назовите биом, где основными лесообразующими породами являются ель, сосна, лиственница, кедр.
8. Какие животные обитают в тундре? (назовите не менее трёх).
9. Какие животные обитают в тайге? (назовите не менее трёх).
10. Какие растения характерны для степей? (назовите не менее трёх).
11. Какие адаптации помогают верблюду выживать в пустыне? (назовите не менее трёх).
12. Назовите три характерных растения саванн.
13. Назовите три характерных животного влажных тропических лесов Амазонии.
14. Соотнесите животное и биом: белый медведь, лось, сайгак, верблюд, жираф, тукан.
15. Соотнесите растение и биом: ягель, кедр, ковыль, кактус, баобаб, лиана.
16. На контурной карте мира покажите границы тундры.
17. На контурной карте мира покажите ареал тайги.
18. На контурной карте мира покажите ареал влажных тропических лесов.
19. На контурной карте России покажите границы тайги.
20. На контурной карте России отметьте Байкальский и Кроноцкий заповедники.
21. Назовите не менее трёх эндемиков России и укажите их ареалы.
22. Укажите, какой заповедник известен Долиной гейзеров и камчатским медведем.
23. Для чего созданы заповедники? Приведите два примера.
24. Приведите пример инвазивного вида растений России и опишите наносимый ущерб.
25. Приведите пример инвазивного вида животных России и опишите наносимый ущерб.
26. Что такое реинтродукция? Назовите успешный пример реинтродукции в России.
27. Определите биом по описанию: «зима холодная, лето короткое и прохладное, многолетняя мерзлота, мхи, лишайники, карликовые кустарнички».
28. Определите биом по описанию: «хвойные леса, подзолистые почвы, лось, бурый медведь, глухарь».
29. Определите биом по описанию: «безлесное пространство с чернозёмами, ковыль, суслики, сайгак».
30. Определите биом по описанию: «осадки менее 200 мм в год, большие суточные перепады температур, суккуленты, верблюд».
31. Определите биом по описанию: «высокие злаки, отдельно стоящие деревья, сухой и влажный сезоны, зебры, львы».
32. Определите биом по описанию: «круглый год жарко и влажно, несколько ярусов, обезьяны, туканы».
33. Назовите природную зону России, где преобладает лиственница.
34. Назовите природную зону России с самыми плодородными почвами (чернозёмы).
35. Укажите, какие виды животных восстанавливаются в Кавказском заповеднике.
36. Укажите, какой эндемик обитает только в озере Байкал (байкальская нерпа, омуль, голомянка).
37. Составьте краткую климатическую характеристику экваториального леса (температура, осадки).
38. Составьте краткую климатическую характеристику пустыни (температура, осадки).
39. Приведите пример фрагментации ареала в результате деятельности человека.
40. Предложите форму проведения урока по теме «Природные зоны России» (урок-путешествие, игра, проект и т.д.) и кратко опишите её.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Общие положения

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине «Биогео-

графия» проводятся в соответствии с балльно-рейтинговой системой, принятой в Университете. Целью оценочных процедур является проверка уровня сформированности компетенции **ПК-1** на различных этапах обучения.

4.2. Формы текущего контроля и их балльная оценка

В течение семестра студент выполняет следующие виды работ:

Форма контроля	Количество за семестр	Максимальный балл за единицу	Максимальный балл за семестр
Лабораторные работы	6	5	30
Опрос и собеседование	4	5	20
Доклад	1	10	10
Презентация	1	10	10
Итого за текущий контроль			70

Условия получения баллов:

- **Контурная карта** считается выполненной, если студент представил её на практическом занятии в установленный срок. Работа оценивается по шкале, приведённой в разделе 4.2.
- **Опрос и собеседование** проводится устно на практическом занятии. Студент должен дать развёрнутый ответ на 1–2 вопроса по теме. Оценивается по шкале раздела 4.2.
- **Доклад** – устное выступление (5–7 минут) с обязательной структурой (введение, основная часть, заключение) и списком литературы. Темы докладов согласуются с преподавателем. Оценивается по шкале раздела 4.2.
- **Презентация** может быть как сопровождением доклада, так и самостоятельной работой (например, по теме «Инвазивные виды»). Оценивается по шкале раздела 4.2.

Допуск к промежуточной аттестации (зачёту с оценкой):

Студент допускается к зачёту, если набрал не менее **11 баллов** (из 70 возможных) за текущий контроль. Студенты, набравшие менее 11 баллов, ликвидируют задолженность путём выполнения дополнительных заданий (повторное представление контурных карт, написание реферата, дополнительное собеседование) в сроки, установленные кафедрой.

4.3. Процедура проведения зачёта с оценкой

Зачёт с оценкой проводится в устной или письменной форме (по усмотрению преподавателя) в период экзаменационной сессии. Билет включает:

- два теоретических вопроса (из перечня, приведённого в разделе 3);
- одно практическое задание (например, определить тип ареала по карте, назвать биом по климатограмме, перечислить эндемиков региона).

На подготовку студенту отводится **30 минут** (при письменной форме) или **10 минут** на обдумывание при устном ответе. Ответ должен быть развёрнутым, аргументированным, с использованием биогеографической терминологии.

Оценивание ответа производится по шкале, приведённой в разделе 4.3, с преобразованием в баллы (максимум **30 баллов** на зачёте с оценкой).

Шкала оценивания зачёта с оценкой

Критерий	Баллы
Обучающийся полно и аргументированно отвечает на оба теоретических	30

Критерий	Баллы
вопроса, свободно владеет терминологией, безошибочно выполняет практическое задание, проявляет способность к анализу и сравнению биомов, приводит примеры.	
Обучающийся раскрывает теоретические вопросы, но допускает незначительные неточности (например, неполный перечень признаков биома), практическое задание выполняет правильно, но испытывает небольшие затруднения при пояснении.	24
Обучающийся поверхностно раскрывает теоретические вопросы, допускает существенные ошибки (путает биомы или адаптации), практическое задание выполняет частично или с ошибками.	15
Обучающийся не может ответить на теоретические вопросы, путает основные понятия, не выполняет практическое задание или допускает грубые ошибки.	1

4.4. Порядок формирования итоговой оценки

Итоговая оценка по дисциплине выставляется как сумма баллов, набранных за **текущий контроль** (максимум 70) и **промежуточную аттестацию** (максимум 30). Всего – **100 баллов**.

Перевод баллов в традиционную оценку (зачёт с оценкой):

Баллы	Оценка
81 – 100	отлично
61 – 80	хорошо
41 – 60	удовлетворительно
0 – 40	неудовлетворительно

5.5. Порядок ликвидации академической задолженности

Студенты, получившие по итогам семестра менее 11 баллов текущего контроля или не сдавшие зачёт с оценкой, имеют право на пересдачу в соответствии с локальными нормативными актами Университета. При пересдаче студент должен выполнить дополнительные задания, определённые преподавателем (например, представить повторно все контурные карты, подготовить реферат по неусвоенной теме, сдать собеседование по вопросам к зачёту).

Студенту, получившему оценку «не зачтено» предоставляется возможность ликвидировать задолженность по изучаемому курсу в дни пересчёта или по индивидуальному графику, утвержденному деканом факультета.