МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента по УР
_____Ким М.Ю.
«29» _____10_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОГЕОГРАФИЯ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Институт радиоэлектронной техники (ИРЭТ)**
Кафедра: **радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2026 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	90	90	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144	часов
	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр
Зачет	2

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким М.Ю.
Должность: Директор департамента по УР
Дата подписания: 29.10.2025
Уникальный программный ключ:
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

Согласована на портале № 85648

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у студентов основные понятия и закономерностей распространения на Земле растений, животных и образуемых ими сообществ в зависимости от естественноисторических, географических, экологических и антропогенных факторов.

1.2. Задачи дисциплины

1. дать студентам представление о живом населении биосферы и роли организмов в жизни планеты, о закономерностях распространения сообществ по Земному шару.
2. познакомить студентов с основными этапами развития органического мира, с современным состоянием флоры и фауны разных регионов планеты.
3. показать сущность экологических условий водной среды и принципы биотического своеобразия Мирового океана.
4. показать возможности практического использования знаний в области биогеографии в различных разделах экологии, биоиндикации, мониторинга, медицины, ландшафтоведения и др.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.05.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 85648

ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1. Знает фундаментальные разделы наук о земле, основные законы естественнонаучных и математических дисциплин для решения стандартных профессиональных задач	знать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде для объяснения закономерности распространения биоты, ее пространственно-временной организации на разных уровнях дифференциации биосферы; роль и место биоты в формировании географической оболочки и жизни человека; основные закономерности пространственно-временной изменчивости наземных и водных экосистем; основные закономерности изменения биоразнообразия по важнейшим географическим градиентам; круговороты основных биогенных элементов в природе, роль биогенных элементов в развитии живого
	ОПК-1.2. Умеет применять базовые знания наук о Земле при решении профессиональных задач в области экологии и природопользования	уметь объяснять закономерности процессов, проходящих в географической оболочке, используя теоретические знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
	ОПК-1.3. Владеет базовыми знаниями наук о Земле и природопользовании, навыками использования физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования	владеть навыками работы с картографическими материалами, схемами и таблицами, наглядными пособиями для решения задач в сфере экологии и природопользования на основе теоретических знаний; методами анализа особенностей охраны природы на определенной территории, выявлять факторы негативного воздействия, ведущего к снижению численности редких видов живой природы, предлагать пути к развитию системы охраны природы
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Лекционные занятия	18	18

Согласована на портале № 85648

Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	90	90
Подготовка к зачету	70	70
Подготовка к тестированию	20	20
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Предмет и основные разделы биогеографии	2	6	12	20	ОПК-1
2 Ареалогия	2	8	14	24	ОПК-1
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	4	6	16	26	ОПК-1
4 Зональные биомы суши	2	8	16	26	ОПК-1
5 Биогеография океана и пресных вод	4	4	16	24	ОПК-1
6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	4	4	16	24	ОПК-1
Итого за семестр	18	36	90	144	
Итого	18	36	90	144	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Предмет и основные разделы биогеографии	Объект, предмет и основные разделы биогеографии. Становление биогеографии как науки. Основные этапы развития биогеографии. Основные понятия биогеографии: флора, фауна, биота, растительность (растительный покров), животное население, сообщество, биом.	2	ОПК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 85648

2 Ареалогия	Структура ареала. Типология ареалов: сплошные и разорванные ареалы. Причины формирования дизъюнктивных ареалов. Границы ареалов: стативные (постоянные и пульсирующие), подвижные (транзитивные). Основные типы стативных границ: эдафические, конкурентные, климатические, импедитные, пульсирующие. Типы подвижных границ ареалов: прогрессивные и регрессивные. Размеры ареалов: космополитные, эндемичные. Их характеристика. Понятие эндемизм. Причины ограничения ареалов. Реликты: формационные, эдафические, климатические. Изменение ареалов во времени. Расселение и динамика ареалов	2	ОПК-1
	Итого	2	
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	Методы флористических и фаунистических исследований. Система флористического и фаунистического районирования суши. Краткая характеристика флористических царств, областей и фаунистических областей и подобластей	4	ОПК-1
	Итого	4	
4 Зональные биомы суши	Краткая характеристика биомов тундр, лесов умеренного пояса, степей, пустынь умеренного и тропического пояса, вечнозеленых жестколистных лесов и кустарников, тропических листопадных и постоянно влажных лесов. Особенности их структуры и динамики. Биомы островов. Специфика островных биот.	2	ОПК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 85648

5 Биогеография океана и пресных вод	Биогеоценозы Мирового океана. Факторы, формирующие морские биогеоценозы. Биогеографические области Мирового океана и их характеристика. Биогеографическое районирование Мирового океана. Географические факторы разнообразия пресноводных биот. Биогеографические и экологические барьеры. Экосистемы проточных вод. Биогеография озер. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов. Специфика сообществ водохранилищ. Районирование биоты пресных вод по Л.С. Бергу. Континентальные водоемы России	4	ОПК-1
	Итого	4	
6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	Биоразнообразие, система организмов. Уровни биоразнообразия. География биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия биосферы на видовом и экосистемных уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. "Красная книга" Российской Федерации, международная "Красная книга". Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки.	4	ОПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Предмет и основные разделы биогеографии	Биоценоз как предмет изучения биогеографии	2	ОПК-1
	Географические пояса и природные зоны	2	ОПК-1
	Классифиикация природных сообществ	2	ОПК-1
	Итого	6	

Согласована на портале № 85648

2 Ареалогия	Ареал	2	ОПК-1
	Динамика ареала	2	ОПК-1
	Типы ареалов	2	ОПК-1
	Картирование ареалов	2	ОПК-1
	Итого	8	
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	Фаунистическое районирование суши	2	ОПК-1
	Флористическое деление суши	2	ОПК-1
	Центры происхождение культурных растений	2	ОПК-1
	Итого	6	
4 Зональные биомы суши	Основные биомы суши	2	ОПК-1
	Лесные биоценозы	2	ОПК-1
	Биомы гор	2	ОПК-1
	Система широтной зональности	2	ОПК-1
	Итого	8	
5 Биогеография океана и пресных вод	Биогеография Мирового океана	2	ОПК-1
	Биогеография островов	2	ОПК-1
	Итого	4	
6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	Сохранение биологического разнообразия	2	ОПК-1
	Биологические ресурсы России	2	ОПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Предмет и основные разделы биогеографии	Подготовка к зачету	10	ОПК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Итого	12		
2 Ареалогия	Подготовка к зачету	12	ОПК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Итого	14		

Согласована на портале № 85648

3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	Подготовка к зачету	12	ОПК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1	Тестирование
	Итого	16		
4 Зональные биомы суши	Подготовка к зачету	12	ОПК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1	Тестирование
	Итого	16		
5 Биогеография океана и пресных вод	Подготовка к зачету	12	ОПК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1	Тестирование
	Итого	16		
6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	Подготовка к зачету	12	ОПК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1	Тестирование
	Итого	16		
Итого за семестр		90		
Итого		90		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-1	+	+	+	Зачёт, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Зачёт	20	10	20	50
Тестирование	20	10	20	50
Итого максимум за период	40	20	40	100
Нарастающим итогом	40	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка

Согласована на портале № 85648

≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Биогеография : Учебник для вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. - М. : Academia, 2003. - 473 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.).

2. Кашапов, Р. Ш. Биогеография : учебное пособие / Р. Ш. Кашапов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2001. — 68 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42364 .

7.2. Дополнительная литература

1. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 134 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414643.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Луганская, И. А. Биогеография : методические указания к практическим занятиям / И. А.Луганская. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 67 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152567.

2. Биогеография : учебное пособие / составители Е. В. Устабаева [и др.]. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2016. — 48 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134469.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

Согласована на портале № 85648

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 423 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Телевизор LED 47";
- Система микроклимата;
- Магнитно-маркерная доска - 2 шт.;
- Шкаф;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome;
- Microsoft Office 2010;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

Согласована на портале № 85648

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Предмет и основные разделы биогеографии	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Ареалогия	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Зональные биомы суши	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Биогеография океана и пресных вод	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 85648

6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 85648

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Биогеография – наука о… а) географическом распространении организмов и их сообществ; б) взаимодействии организмов между собой и условиями окружающей среды; в) влиянии организмов на окружающую среду (гидросферу, литосферу, атмосферу); г) анатомо-морфологических особенностях организмов связанных с их географическим распространением.
2. Как называются биоценозы, расположенные за пределами своей зоны? а) экстразональными; б) интразональными; в) зональными; г) биоценозами смежных зон.
3. Что такое экотон? а) переходная полоса растительности между двумя четко различающимися сообществами; б) узкая полоса растительности ковыльной степи; в) широкая полоса растительности хвойного леса; г) большой массив широколиственного леса.
4. Оболочка Земли, состав, структура и энергетические процессы которой определяются совокупной деятельностью живых организмов называется … а) биосфера; б) биогеоценоз; в) биом; г) биоценоз.
5. К эдафической группе факторов относятся… а) структура и состав почв; б) количество и режим увлажнения; в) интенсивность и режим инсоляции; г) положение территории над уровнем моря.
6. Часть ареала, в пределах которой вид занимает широкий набор местообитаний и характеризуется высокой численностью, называют… а) зона оптимума; б) зона пессимума; в) зона переходная; г) зона отчуждения.
7. Организмы встречающиеся на всех континентах называются… а) космополиты; б) реликты; в) эндемы; г) эдификаторы.
8. Виды исторически древние и встречающиеся на ограниченной территории называют… а) палеоэндемы; б) космополиты; в) неоэндемы; г) реликты.
9. Самой крупной ботанико-географической единицей является… а) царство; б) округ; в) провинция; г) область.
10. Зона тундр характеризуется … а) продолжительные, малоснежные зимы; б) зимы с частыми оттепелями; в) высокий коэффициент испарения; г) обильные осадки.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Принципы строения и функционирования экосистем
2. Типы связей в экосистеме
3. Биогеография континентальных водоемов
4. Географические факторы разнообразие пресноводных биот
5. Биогеографические и экологические барьеры

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных

Согласована на портале № 85648

учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на

Согласована на портале № 85648

подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 85648

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 95 от «26» 6 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Начальник учебного управления	Г.А. Цой	Согласовано, 8a5745e4-63a0-4946-bbb0-ce4977ac113e

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745
Старший преподаватель, каф. РЭТЭМ	С.А. Калашникова	Согласовано, 82d14179-dd10-475d-8265-f565afee73a0

РАЗРАБОТАНО:

Инженер, каф. РЭТЭМ	А.П. Шкарупо	Разработано, da33bb78-151c-48e6-bffa-4879da3ecf34

Согласована на портале № 85648