МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Сенченко П.В.
«18» _____02_____ 2022 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: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2022 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	54	54	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	2

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 18.02.2022
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 67681

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 естественно-исторических, 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 № 67681

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 3 зачетных единиц, 108 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 № 67681

Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Подготовка к зачету	12	12
Выполнение практического задания	12	12
Подготовка к тестированию	14	14
Подготовка к выступлению (докладу)	8	8
Подготовка к письменному опросу	8	8
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

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	6	14	ОПК-1
2 Ареалогия	2	8	6	16	ОПК-1
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	4	6	6	16	ОПК-1
4 Зональные биомы суши	4	8	14	26	ОПК-1
5 Биогеография океана и пресных вод	4	4	6	14	ОПК-1
6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	2	4	16	22	ОПК-1
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

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 № 67681

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	4	ОПК-1
	Итого	4	
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	

Согласована на портале № 67681

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.	2	ОПК-1
	Итого	2	
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	
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	

Согласована на портале № 67681

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	2	ОПК-1	Зачёт
	Выполнение практического задания	2	ОПК-1	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Итого	6		
2 Ареалогия	Подготовка к зачету	2	ОПК-1	Зачёт
	Выполнение практического задания	2	ОПК-1	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Итого	6		
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	Подготовка к зачету	2	ОПК-1	Зачёт
	Выполнение практического задания	2	ОПК-1	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Итого	6		
4 Зональные биомы суши	Подготовка к зачету	2	ОПК-1	Зачёт
	Выполнение практического задания	2	ОПК-1	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Подготовка к выступлению (докладу)	4	ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к письменному опросу	4	ОПК-1	Письменный опрос
	Итого	14		

Согласована на портале № 67681

5 Биогеография океана и пресных вод	Подготовка к зачету	2	ОПК-1	Зачёт
	Выполнение практического задания	2	ОПК-1	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1	Тестирование
	Итого	6		
6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	Подготовка к зачету	2	ОПК-1	Зачёт
	Выполнение практического задания	2	ОПК-1	Практическое задание
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1	Тестирование
	Подготовка к выступлению (докладу)	4	ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к письменному опросу	4	ОПК-1	Письменный опрос
	Итого	16		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности 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	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт, Письменный опрос, Практическое задание, 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				
Выступление (доклад) на занятии	0	10	10	20
Зачёт	4	8	8	20
Письменный опрос	0	6	6	12
Практическое задание	8	8	8	24
Тестирование	8	8	8	24
Итого максимум за период	20	40	40	100

Согласована на портале № 67681

Нарастающим итогом	20	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
≥ 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. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/490322.

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

3. 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. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00132-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414643.

4. Кашапов, Р. Ш. Биогеография : учебное пособие / Р. Ш. Кашапов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2001. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42364 .

7.2. Дополнительная литература

1. Иванов, В. А. Основы океанологии : учебное пособие / В. А. Иванов, К. В. Показеев, А. А. Шрейдер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0759-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210107.

Согласована на портале № 67681

2. Шитиков, Д. А. География животных : учебное пособие / Д. А. Шитиков, А. В. Шариков, А. А. Мосалов. — Москва : МПГУ, 2014. — 256 с. — ISBN 978-5-4263-0138-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70048.
3. Вульф, Е. В. Историческая география растений / Е. В. Вульф. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 695 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09775-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494925.

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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система [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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134469 » (Биогеография : учебное пособие / составители Е. В. Устабаева [и др.]. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2016. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [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:
– 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

1. 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

Согласована на портале № 67681

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:

- Adobe Acrobat Reader;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2010;
- Windows XP;

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, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 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.

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

Согласована на портале № 67681

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
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Ареалогия	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Флористическое и фаунистическое районирование материков	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Зональные биомы суши	ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Письменный опрос	Примерный перечень вопросов для письменного опроса
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Биогеография океана и пресных вод	ОПК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 67681

6 Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия	ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Письменный опрос	Примерный перечень вопросов для письменного опроса
		Практическое задание	Темы практических заданий
		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

Согласована на портале № 67681

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.
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;

Согласована на портале № 67681

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. Разделение экосистемы на блоки
3. Биологическая продуктивность
4. Типы связей в экосистеме
5. Ареалогия
6. Подходы к биогеографическому разделению территории
7. Биогеография континентальных водоемов
8. Пресные воды как среда жизни
9. Географические факторы разнообразие пресноводных биот
10. Биогеографические и экологические барьеры

9.1.3. Темы практических заданий

1. Биоценоз как предмет изучения биогеографии
2. Фаунистическое районирование суши
3. Ареал
4. Динамика ареала
5. Флористическое деление суши

9.1.4. Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии

1. Экологические факторы и экологические группы организмов.
2. Характеристика биогеографических регионов суши.
3. Горизонтальная структура биоценоза.
4. Вертикальная структура биоценоза.
5. Континентальные водоемы России.
6. Эволюция островных сообществ.
7. Биологические ресурсы Мирового океана.
8. Биогеография морей, омывающих Россию.
9. Биотическое районирование.
10. Экваториальные и дождевые тропические леса.

9.1.5. Примерный перечень вопросов для письменного опроса

Согласована на портале № 67681

1. Экологические факторы и экологические группы организмов
2. Биоценоз как предмет изучения биогеографии
3. Ареалогия
4. Динамика ареала
5. Флористическое деление суши
6. Фаунистическое районирование суши
7. Основные биомы суши
8. Сохранение биологического разнообразия

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 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

Согласована на портале № 67681

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 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 № 67681

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 77 от «30» 12 2021 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	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745
Доцент, каф. РЭТЭМ	В.С. Солдаткин	Согласовано, 20f9f21b-db84-4e42-8e40-98cd2ddd9cbe

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Т.В. Денисова	Разработано, 7f6cec16-a753-4552-b475-f60684f0d903

Согласована на портале № 67681