



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра гидрологии и природопользования



Декан географического факультета,
канд. геогр. наук, доцент
С. Ж. Вологжина

«16» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины

Б1.О.24 БИОРАЗНООБРАЗИЕ С ОСНОВАМИ БИОГЕОГРАФИИ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

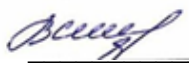
Экологическая безопасность и управление природопользованием

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

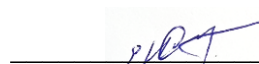
Согласовано с УМК географического
факультета

Протокол № 5 от «16» апреля 2025 г.
Председатель: канд. геогр. наук, доцент

 С. Ж. Вологжина

Рекомендовано кафедрой гидрологии
и природопользования

Протокол № 12 от «08» апреля 2025 г.
Зав. кафедрой

 Е. Н. Сутырина

Иркутск 2025 г.

Содержание

I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины в структуре ОПОП	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.3 Содержание учебного материала	8
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	9
4.3.2 Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	9
4.4 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	9
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	10
а) перечень литературы	10
б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	10
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	11
6.1 Учебно-лабораторное оборудование	11
6.2 Программное обеспечение	11
6.3 Технические и электронные средства обучения	11
VII. Образовательные технологии	11
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	12

І. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: получение теоретических знаний о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения; исследование размещения организмов и сообществ в пространстве и важнейших закономерностей пространственной структуры и динамики растительного покрова и животного населения планеты в целом и её отдельных регионов.

Задачи:

- формирование мировоззренческих представлений и системного подхода к изучению биоразнообразия как широкого спектра дисциплин в науках о Земле;
- овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга;
- сохранение биологического разнообразия с учётом основных стратегий восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом;
- определение главных принципов и закономерностей науки в системе биологии, экологии и географии;
- изучение основных разделов биогеографии с точки зрения распространения биоразнообразия;
- изучение таксономического и экологического разнообразия Земли и регионов;
- выделение географии биологических таксонов (ареалогия), географии флор, фаун и биот (флористическое и фаунистическое районирования), географии сообществ и экосистем, а также «ноосистем», т. е. систем жизнеобеспечения, созданных человеческим интеллектом заново или с использованием диких природных элементов;
- сформировать понимание о международном значении биоразнообразия и его биогеографических основ.

ІІ. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Биоразнообразие с основами биогеографии» относится к обязательной части образовательных отношений.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Б1.О.12 Общая экология;
- Б1.О.14 Биология;
- Б1.О.17 Учение о биосфере.

Таким образом, совокупность разделов, включенных в программу дисциплины «Биоразнообразие с основами биогеографии» представляет собой важный этап единой системы подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профилю «Экологическая безопасность и управление природопользованием». Успешное освоение материала данной дисциплины возможно при условии овладения студентами фундаментальными знаниями в рамках курса указанных выше дисциплин.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Б1.О.27 Геоэкология;
- Б1.В.02 Охрана природы;
- Б1.В.16 Гидробиология;
- Б1.В.24 Ландшафтно-экологическое планирование;
- Б1.О.30 Экологический мониторинг.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование:

ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<i>ОПК-1</i> Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<i>ИДК_{ОПК1.5}</i> Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	<i>Знать:</i> основные характеристики жизни как феномена, присущего планете Земля, важнейшие биологические процессы, происходящие на макромолекулярном, клеточном, тканевом, организменном, популяционном, экосистемном и биосферном уровнях организации живой материи. <i>Уметь:</i> логически верно выстраивать полученную информацию, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь при выполнении и защите реферативных работ использовать знания о биологических группах организмов, закономерностях их наследственности и изменчивости, их структуре и функционировании, положения современной теории эволюции для решения естественнонаучных задач, мониторинга окружающей среды. <i>Владеть:</i> культурой эколого-биологического мышления, способностью к анализу и обобщению наблюдаемых в природе явлений, восприятию разрозненной и противоречивой информации, например, по вопросу происхождения жизни, постановке цели и выбору путей её достижения.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа (в том числе, внеаудиторная СР, КСР)	
					Лекция	Семинар/ практическое, лабораторное занятие/	Консультация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии.	3	28		8	8	2	10	Устный опрос. Семинар. Проверка практического задания
2.	Основы биоразнообразия.	3	34		12	12	2	8	Устный опрос.

									Семинар. Проверка практического задания
3.	Основы биогеографии.	3	44		14	14	4	12	Устный опрос. Семинар. Проверка практического задания
	Контроль самостоятельной работы	3	2						
	Промежуточная аттестация	3							Зачет
	Итого часов		108		34	34	8	30	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы (в том числе КСР) обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
3	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии.	поисково-аналитическая	в течение семестра	10	Отчет	Литература. База данных
3	Тема 2. Основы биоразнообразия.	поисково-аналитическая	в течение семестра	8	Конспект	Литература. База данных
3	Тема 3. Основы биогеографии.	поисково-аналитическая	в течение семестра	12	Конспект	Литература. База данных
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				30		

4.3 Содержание учебного материала

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии. Основные термины и понятия. Представление о биоразнообразии. Теоретические аспекты биоразнообразия. Основные направления биогеографии и их происхождение. Общая предметная структура биогеографии. Связь с частными дисциплинами – географией растений (ботанической географией) и географией животных (зоогеографией). Биогеография и экология: предметные сходство и различия, их взаимодополняемость. История биогеографии и выдающиеся биогеографы прошлого. Современные отечественные и зарубежные разработки. Перспективы развития и интеграции в решении проблем природопользования, охраны природы и сохранения биоразнообразия. Роль биогеографии в решении задач устойчивого развития. Вид, популяция, биоценоз, экосистема. Ареал, биотоп. Группировка, комплекс. Парцелла, синузия, консорция. Флора, фауна, биота, растительность, животное население. Современные методы оценки биоразнообразия. Методы картирования биоразнообразия в биогеографии.

Тема 2. Основы биоразнообразия. Введение в проблему биоразнообразия. Роль биоразнообразия. Конвенция о биоразнообразии. Национальная стратегия о биоразнообразии. Закономерности биоразнообразия. Причины уменьшения биоразнообразия. Уровни разнообразия. Разнообразие по Уиттекеру. Таксономическое и типологическое биоразнообразие. Экологические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах. Прямое и косвенное воздействие экологических факторов среды на организмы. Взаимодействие факторов. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Фитоценоз, животное население. Биотоп, экотоп, местообитание. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Ценотическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Вертикальная структура. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность. Роль биотических и абиотических факторов в формировании биоценозов. Классификация и изменчивость биоценозов (биогеоценозов). Сезонная смена аспектов как проявление структуры биоценозов. Динамика биоценозов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов. Сукцессии: первичные, вторичные, антропогенные. Важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип растительности. Континуум. Понятие экотона. Границы биоценозов. Представление о дискретности и континуальности. Биологическое разнообразие, его оценка и охрана. Сохранение биоразнообразия на видовом и экосистемном уровнях. Мероприятия по охране биоценозов от опасностей природного и техногенного характера. Технологии защиты природных систем от опасностей природного и техногенного характера. Охрана редких и исчезающих видов. Региональные, государственные и международные «Красные книги». Географические принципы размещения охраняемых природных территорий.

Тема 3. Основы биогеографии. Основы учения об ареале. Ареал как географическая характеристика вида и других таксонов. Границы ареала и факторы их обуславливающие. Роль человека в формировании границ ареалов, ареалы восстановленные, культигенные. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики). Изменение ареалов во времени. Дизъюнктивные ареалы, реликтовые ареалы. Факторы формирования биоразнообразия. Ландшафтный уровень биоразнообразия. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Флора, фауна, биота. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия. Система флористического и фаунистического районирования. Биофилоты. Краткая характеристика флористических и фаунистических 8 царств и областей. Основные градиенты среды – широтный градиент, океан-суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Типы высотной поясности. Смены биоценозов по градиенту среды на локальном уровне, фитокалены, биоценокомплексы. Основные типы биомов суши. Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши. Биом, типы

биомов. Краткая характеристика типов биомов тундры, лесов умеренного пояса, степей, тропических листопадных и постоянно влажных лесов, пустынь умеренного и тропического поясов. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование мирового океана. Моря и океаны как среда жизни. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. Сообщества организмов океана. Экологические области: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль, бенталь континентального шельфа и глубоководных желобов. Распространение промысловых зон. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России. Биполярное и амфибореальное распределение морских организмов. Биогеографические особенности Байкала, Прибайкалья и Забайкалья. Растительность и животное население. Территориальные особенности и различия.

4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	Тема 1	Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии.	8		Доклад	ОПК-1 ИДК ОПК1.5
2	Тема 2	Основы биоразнообразия.	12		Доклад	ОПК-1 ИДК ОПК1.5
3	Тема 3	Основы биогеографии.	14		Доклад	ОПК-1 ИДК ОПК1.5

4.3.2 Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Тема 1	Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии.	ОПК-1	ИДК ОПК1.5
2	Тема 2	Основы биоразнообразия.	ОПК-1	ИДК ОПК1.5
3	Тема 3	Основы биогеографии.	ОПК-1	ИДК ОПК1.5

4.4 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические указания по организации самостоятельной работы, с подробным описанием каждого задания, представленного в таблице 4.3.2, размещены в ЭИОС по соответствующей дисциплине «Биоразнообразие с основами биогеографии». Код доступа: выдаётся студентам.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

1 Тейлор Д. Биология : в 3 т. Т 1 [Электронный ресурс] / Д. Тейлор. – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2013. – Режим доступа : ЭБС Издательство «Лань». – Неогранич. Доступ. – ISBN 978-5-9963-2200-8.

2 Мамонтов С. Г. Биология [Текст] : учеб. для студ. Вузов / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Т. А. Козлова ; Ред. С. Г. Мамонтов. – Москва : Академия, 2006. – 568 с. : ил., цв. ил. ; 21 см. – (Высшее профессиональное образование : естественные науки). – ISBN 5-7695-2202-х (48 экз.).

3 Ахмадулина Л. Г. Биология с основами экологии [Текст] : учеб. пособие / Л. Г. Ахмадулина. – Москва : Риор, 2006. – 128 с. ; 16 см. – ISBN 5-9557-0288-1 (11 экз.).

4 Биогеография [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по геогр. и эколог. спец. / Г. М. Абдурахманов [и др.]. – Москва : Академия, 2003. – 474 с. : ил ; 22 см. – (Высшее образование). Библиогр. : с. 471-472. – ISBN. 5-7695-0976-7 : 218.69 р., 214.11 р., 227.84 р. УДК 574.9(075.8) 40 экз.

5 Мордкович В. Г. Основы биогеографии [Текст] : учеб. пособие: В 6 ч, 21 главе / В. Г. Мордкович ; М-во образования Рос. Федерации, Новосиб. гос. пед. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т систематики и экологии животных. – Москва : Т-вонауч.изд. КМК, 2005. – 236 с. : ил. ; 24 см. – Библиогр.: с. 228–232. – ISBN5-87317-189-0: 161.85 р. УДК 574.9(075.8) 14 экз. +

6 Биогеография с основами экологии [Текст] : учеб. для студ. вузов, обуч. по геогр. и эколог. спец. / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло. – 4-е изд. – Москва : Изд-во МГУ ; Москва : Высш. шк., 2002. – 391 с. : ил ; 22 см. – Библиогр. : с. 382–384. – Предм. указ. : с. 385–388. – ISBN 5-211-04664-1. – ISBN 5-06-004341-х : 127.63 р., 134.11 р., 158.00 р., 140.95 р. 14 экз.

7 Белов А. В. Картографическое изучение биоты [Текст] = Cartographical study of biota / А. В. Белов, В. Ф. Лямкин, Л. П. Соколова; Отв. ред. В. А. Снытко. – Иркутск : Облмашинформ, 2002. – 160 с. : табл. ; 26 см. – Библиогр. : с. 146–156 (280 назв.). – ISBN 5-93250-026-3 : 60.00 р., 45.00 р., 140.00 р. УДК 574.4:528.9(57.2) (7 экз.).

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1 <https://www.garant.ru> – Гарант. Информационно-правовой портал.

2 www.sci.aha.ru – Популярная наука.

3 www.unep.org – Программа по окружающей среде ООН.

4 www.biodat.ru – Научно-образовательный проект по экологии.

5 www.priroda.ru – Национальный портал Природа России.

6 <http://www.zapoved.ru> – особо охраняемые природные территории России.

7 www.ecolex.org – Environmental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам (более 480) и др.

8 <http://www.sciteclibrary.ru/rus/> – Научно-техническая библиотека.

9 <http://bvi.rusf.ru/index.htm> – Архив БВИ.

10 <https://ecosystema.ru/> – Экологический Центр «Экосистема».

11 <https://www.krugosvet.ru/> – Энциклопедия Кругосвет.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Учебно-лабораторное оборудование:

Лекционные занятия проходят в аудитории на 30 посадочных мест с мультимедийным оборудованием и учебной мебелью. Практические занятия, требующие использование персональных компьютеров, проходят в компьютерном классе на 14 посадочных мест.

6.2 Программное обеспечение:

1 Libreoffice (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/> (бессрочно).

2 Adobe Reader DC2019.008.20071 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licensesterns/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf (бессрочно).

3 KasperskyEndpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition (обновляемое ПО) Лицензия № 1B08-211201-040133-810-136 от 12.01.2021 (2 года).

4 Google Chrome (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html (бессрочно).

5 MozillaFirefox (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/> (бессрочно); 7zip (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.7-zip.org/license.txt> (бессрочно).

6.3 Технические и электронные средства обучения:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации с применением мультимедийного оборудования. Персональные компьютеры для выполнения практических и самостоятельных работ. По некоторым темам дисциплины подготовлены презентации, некоторые размещены в открытом доступе в ЭИОС.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. **Информационные технологии (ИТ):** использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к занятиям, занятия сопровождаются мультимедийными презентациями, просмотром роликов по проходимым темам.

2. **Проектная технология:** организация самостоятельной работы студентов, когда обучение происходит в процессе деятельности, направленной на разрешение проблемы, возникшей в ходе изучения темы.

3. **Проблемное обучение:** стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе занятий.

4. **Контекстное обучение:** мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

5. **Обучение на основе опыта:** активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта.

6. **Обучение критическому мышлению:** построение занятия по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия. Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых не

только при изучении учебных предметов, но и в обычной жизни, и в профессиональной деятельности (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией и др.).

7. Станционное обучение: организация целенаправленной и планомерной самостоятельной работы студентов на занятии в мини-группах в целях более эффективного усвоения проходимого материала, когда каждая группа выбирает свою образовательную траекторию, и студенты сами оценивают свою работу.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы для входного контроля – не предусмотрены.

Оценочные материалы текущего контроля.

Для формирования компетенции ОПК-1 ИДК_{ОПК1.5}. Для оценки текущей успеваемости применяется балльно-рейтинговая система. Зачёт: от 60 до 70 баллов – удовлетворительно, от 71 до 85 – хорошо, от 86 до 100 – отлично. Ниже 60 баллов – незачёт.

Тема занятия	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии.	Знать теоретический материал в области биоразнообразия и биогеографии. Уметь полно и логично излагать освоенный учебный материал.	Знает основные определения терминов и понятий. Владеет теоретическим материалом по теме. Выполнение практических заданий.	ОПК-1 ИДК _{ОПК1.5}
Тема 2. Основы биоразнообразия.	Знать теоретический материал в области биоразнообразия и биогеографии. Уметь полно и логично излагать освоенный учебный материал.	Знает основные определения терминов и понятий. Владеет теоретическим материалом по теме. Написание конспектов по темам.	ОПК-1 ИДК _{ОПК1.5}
Тема 3. Основы биогеографии.	Знать биогеографические основы. Уметь полно и логично излагать освоенный учебный материал.	Знает основные определения терминов и понятий. Владеет теоретическим материалом по теме. Темы докладов раскрыты полно и всесторонне.	ОПК-1 ИДК _{ОПК1.5}
Всего за текущую успеваемость			60

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме зачета по совокупности выполненных работ и набранных баллов.

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимальное количество баллов
1	Выполнение практических заданий (4).	0-5	20
2	Выступление с докладом и презентацией (6)	0-5 (за каждый доклад)	30
3	Написание конспектов по темам (5).	0-2	10

	(за каждый конспект)	
Всего за текущую успеваемость		60

Критерии оценки за зачёт

До зачета допускается студент, набравший 60 баллов. При сдаче зачета можно получить до 30 баллов (от 1 до 10 за каждый вопрос). Студент может получить дополнительные баллы (до 10) при отсутствии пропусков занятий, активном участии на лекционных занятиях, конспектировании лекционных материалов. Всего за зачет можно набрать 40 баллов.

Критерии оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	Оценочная шкала		
	0–10 баллов	11–20 баллов	21–30 баллов
<i>Знать</i> Закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве, базовые единицы оценки биоразнообразия на разных уровнях дифференциации, иметь представление о системах экологического мониторинга, в том числе биоразнообразия, пути сохранения биоразнообразия.	Дан неполный ответ, логика и последовательность имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности понятий. В ответе отсутствуют выводы. / Студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не владеет терминологией, не может исправить ошибки даже при коррекции преподавателем.	Дан достаточно полный ответ. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов.	Дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность.
<i>Уметь</i> Оценивать состояние и динамику биоразнообразия, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов в разных географических зонах.	Дан неполный ответ, логика и последовательность имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности понятий. В ответе отсутствуют выводы. / Студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не владеет терминологией, не может исправить ошибки даже при коррекции преподавателем.	Дан достаточно полный ответ. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов.	Дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность.
<i>Владеть</i> Основными биогеографическими методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы: мониторинга и охраны биоразнообразия.	Дан неполный ответ, логика и последовательность имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности понятий. В ответе отсутствуют выводы. / Студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не владеет терминологией, не может исправить ошибки даже при коррекции преподавателем.	Дан достаточно полный ответ. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов.	Дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность.

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции / индикаторы
1	Устный опрос	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. История биоразнообразия и биогеографии.	ОПК-1 ИДК ОПК1.5
2	Устный опрос	Тема 2. Основы биоразнообразия.	ОПК-1 ИДК ОПК1.5

3	Устный опрос	Тема 3. Основы биогеографии.	ОПК-1 ИДК ОПК1.5
---	--------------	------------------------------	---------------------

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие «биоразнообразие». Теоретические аспекты биоразнообразия.
2. Биогеография как наука. Основные понятия биогеографии.
3. История развития биоразнообразия.
4. История развития биогеографии.
5. Понятие об ареале и районировании. Типы ареала. Границы ареала.
6. Конвенция о биоразнообразии.
7. Функциональная роль биоразнообразия.
8. Уровни и классификация биоразнообразия.
9. Центры таксономического разнообразия.
10. Основные типы наземных биомов.
11. Космополиты, эндемики и реликты.
12. Проблема сохранения биоразнообразия на видовом и экосистемном уровнях.
13. Интродукция и инвазия видов.
14. Международные соглашения по сохранению биоразнообразия.
15. Антропогенное воздействие на биоразнообразие.
16. Характеристика флористического районирования.
17. Характеристика фаунистического районирования.
18. Биогеографическое районирование Мирового океана.
19. Биологическое разнообразие России.
20. Биологическое разнообразие мира.
21. Биологическое разнообразие Иркутской области и Байкальского региона.
22. Основные функции особо охраняемых природных территорий.
23. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.
24. Центры происхождения культурных растений. Одомашнивание животных.
25. Особенности искусственного разнообразия.

Разработчики:


(подпись)

преподаватель кафедры
гидрологии и природопользования
(занимаемая должность)

Салатин С. А.
(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю «Экологическая безопасность и управление природопользованием».

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования
Протокол №12 от «08» апреля 2025 г.

Зав. кафедрой  Сутырина Е. Н.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.