

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2026 18:01:28
Уникальный идентификатор:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b159c69e2

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

Факультет естественных наук
Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

Согласовано
и.о. декана факультета естественных наук
« 14 » 04 2026 г.
/Лялина И.Ю./

Рабочая программа дисциплины

Биоразнообразие с основами биогеографии

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль:

Прикладная экология и экспертиза окружающей среды

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической
комиссией факультета естественных наук
Протокол « 14 » 04 2026 г. № 6
Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой географии,
геоэкологии и природопользования
Протокол от « 16 » 03 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой /Евдокимова Е.В./

Москва
2026

Автор-составитель:
Евдокимова Е.В., кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Биоразнообразие с основами биогеографии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Планируемые результаты обучения	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Объем и содержание дисциплины	4
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.	6
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	7
6.	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	15
7.	Методические указания по освоению дисциплины	16
8.	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение теоретических знаний о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и биогеографии и практических навыков в области сохранения биоразнообразия;

Задачи дисциплины:

- формирование мировоззренческих представлений и, прежде всего, 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, сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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-2.Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Освоение дисциплины опирается на результаты изучения дисциплин: Общая экология, Геология с основами геоморфологии.

Курс ориентирован на формирование комплексного экологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования.

Программа дисциплины имеет четко выраженную практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций и навыков в сфере экологии и природопользования.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины:

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	54,2
Лекции	18
Лабораторные занятия	36
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2

Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	46
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой в 3 семестре.

3.2. Содержание дисциплины:

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
Раздел 1. Введение Феномен биоразнообразия, богатство видов и факторы его формирования. Понятие биоразнообразия и его трактовка. Современные представления о биологическом разнообразии. Современные направления исследований по оценке, сохранению биологического разнообразия и практические действия международного сообщества. Международные программы изучения биоразнообразия, национальные стратегии. Национальная стратегия России и план действий по сохранению биоразнообразия.	2	4
Раздел 2. Системная концепция биоразнообразия Концепция системного подхода к изучению организации живого. Уровни биологических систем: вид- популяция-экосистема- биом. Представление о взаимосвязанности и взаимодействии живых систем разных уровней. Основные положения общей теории систем и их приложение к изучению биоразнообразия (работы Л. Берталанфи, принцип Ле-Шателье). Генетическое разнообразие. Вид как универсальная единица учета биоразнообразия. Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие. Работы Р. Уиттекера по оценке биоразнообразия. Альфа-разнообразие – разнообразие видов внутри местообитания, или одного сообщества. Показатели видового богатства и видовой насыщенности. Бета-разнообразие – разнообразие видов и сообществ по градиентам среды. Гамма-разнообразие – разнообразие видов и сообществ в ландшафте, в регионах биома, на островах.	2	4
Раздел 3. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов Инвентаризационное биоразнообразие. Вклад различных групп организмов в общее биоразнообразие. Представление о типологическом (структурном) разнообразии (разнообразие жизненных форм, экологических и эколого-ценотических групп, географических и генетических элементов). Центры таксономического разнообразия. Видовое богатство мира и России. Биоразнообразие, созданное человеком. Потенциальное и реальное биоразнообразие.	2	6
Раздел 4. Факторы формирования биоразнообразия Факторы формирования биоразнообразия. Природные	2	6

факторы формирования биоразнообразия: абиотические и биотические. Исторические факторы. Глобальные изменения окружающей среды и динамика биоразнообразия. Антропогенные факторы воздействия на процессы формирования и поддержания биоразнообразия. Инвазии чужеродных видов как фактор потери биоразнообразия. Синантропизация живой оболочки планеты.		
Раздел 5. Методы оценки биоразнообразия Методы анализа видового разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях. Индикаторные и ключевые виды при изучении и оценке биоразнообразия. Математические и статистические методы оценки (методы ординации, кластерный анализ). Основные индексы и показатели биоразнообразия, применяемые в современных исследованиях (индексы Шеннона, Маргалефа, Уиттекера).	4	8
Раздел 6. Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения Мониторинг как система получения информации о состоянии биоразнообразия во всех его проявлениях с целью оценки его изменения. Мониторинг биоразнообразия как составная часть экологического мониторинга. Основные тенденции изменения биоразнообразия. Задачи и проблемы сохранения биоразнообразия. Человек как источник биоразнообразия. Объекты биомониторинга в городских экосистемах: адвентивные виды, мигранты, синантропные виды. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. Всемирная стратегия охраны природы, национальные стратегии, специфика их содержания и путей осуществления. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия.	6	10
Итого	18	36

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Клеточное биоразнообразие	Биосферная роль цианобактерий. Термоустойчивые археобактерии. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Жизненные циклы трипаносом. Значение фораминифер в геохронологии	16	Подготовка реферата, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат, тест
Тема 2. Биоразнообразие	Сфагновые мхи и процессы	16	Подготовка реферата,	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат, тест

ие растений и грибов	торфообразования. Особенности экологии споровых растений. Хвойные растения как основные лесообразующие породы бореальной зоны. Хищные растения. Роль злаков в функционировании травяных экосистем.		подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	я литература, интернет-ресурсы	
Тема 3. Биоразнообразие рыб	Тропические гельминтозы и методы их профилактики. Морские многощетинковые черви и их экологическое значение. Пиявки и их адаптации к эктопаразитизму. Особенности поведения головоногих моллюсков. Адаптивные особенности насекомых – эктопаразитов.	14	Подготовка реферата, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат, тест
Итого		46			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-1 .Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-1	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает и понимает: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Умеет: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает и понимает: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов Умеет: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Владеет (навыками и/или опытом деятельности): применения базовых знаний	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		
ОПК-2	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает и понимает: основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде Умеет: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает и понимает: основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде Умеет: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			деятельности Владеет (навыками и/или опытом деятельности): использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		
ОПК-6	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает и понимает: основные технологии проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности Умеет: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает и понимает: основные технологии проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			деятельности Умеет: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности Владеет навыками: проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности		

Шкала оценивания устного опроса

В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7–5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
---------------------	-------

Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	25
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

Количество правильных ответов	Количество баллов
8-10	17-20
6-7	13-16
3-5	7-12
0-2	0-6

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

Примерные задания для устных опросов

1. Закономерности распределения биомассы на суше и в Мировом океане
2. Особенности адаптации животных и растений к абиотическим факторам Среды
3. Сравнительный анализ структуры биоценозов разных природных зон
4. Закономерности распределения животных по земному шару
5. Основные биомы суши
6. Флористическое и фаунистическое районирование
7. Изучение фауны и флоры своего региона

Примерный перечень тем рефератов

1. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
2. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.

3. Биоразнообразие, созданное человеком.
4. Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.
5. Козволюция человека и синантропных видов.
6. Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия.
7. Использование индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
8. Картографирование количественных оценок биоразнообразия.
9. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразия.
10. Современная глобальная классификация охраняемых территорий.

Примерные тестовые задания

- Совокупность доминирующих организмов и соподчиненных им называется: синузия, сукцессия, фригана, консорция
- Обладают способностью к рециклированию воды: тушканчик, курдючная овца, австралийская мышь, енотовидная собака, живородящая ящерица, кенгуровая крыса
- Принцип «несущего винта» осуществляется при расселении видов: дуб, ясень, клен, одуванчик
- В Южной Америке встречается: маквис, чапараль, скрэб, шибляк, эспиналь
- К антропогенным формам ландшафта относятся: овраги, терриконы, дюны, котловины, термитники, водохранилища, камы, пустоши, пустыри, залежи, гари, аласы.
- Характерны для тундры: Лишайники, папоротники, мхи, княженика, калина, ежевика, осоки, ель, лютики, ковыль, маки, брусника, земляника
- Существование пустыни Атакама обусловлено: расположением ее в тропическом поясе; влиянием Перуанского течения; влиянием Калифорнийского течения; низкими абсолютными отметками территории;
- преобладанием сухих ветров из северного полушария - из Долины Смерти и с Мексиканского нагорья
- Исторически сложившаяся совокупность видов, обитающих на определенной территории, это: биоценоз, флористический элемент, флора, растительность, биота
- Жизненная форма организма - это: совокупность морфологических признаков организма, отражающих адаптацию его к условиям среды, приспособление организма к температурному фактору среды, совокупность анатомических признаков организма, совокупность типов корневых систем
- Совокупность животных, связанных общностью местообитаний и разнообразными взаимоотношениями между собой и с компонентами растительного сообщества, это: экосистема, биоценоз, сообщество животных, зооценоз
- Экосистема - это: совокупность растений, животных и микроорганизмов, обитающих на одной территории; совокупность видов организмов, взаимосвязанных между собой и с окружающей средой обменом веществ и энергии; совокупность растений; совокупность животных
- Солянки, верблюжья колючка, агава – это: эпифиты, эдификаторы, суккуленты, ксерофиты
- Растения, имеющие длинный главный корень, много устьиц и жилок, высокое осмотическое давление называются: эндемики, эфемеры, эпифиты, ксерофиты
- Растения – баллисты – это: сезам, бешеный огурец, мак, сфагновые мхи, физалис, верблюжья колючка
- Кривофиты - это растения: водные, болотные, сухих местообитаний, холодных и влажных местообитаний, холодных и сухих местообитаний.

- Найдите ошибки в характеристике гидрофитов: поглощение воды и солей всей поверхностью, много устьиц, сильно развитая механическая ткань, часто редуцирована корневая система
- Подчеркните виды растений, относящиеся к эфемероидам: земляника мак рожь тюльпан ландыш нарцисс лебеда крапива ветреница
- Подчеркните виды растений, относящиеся к суккулентам: кактус, алоэ, эвкалипт, молочай, степной мак, верблюжья колючка, бутылочное дерево, дуб, баобаб, полынь
- Выявите характерные особенности растений-ксерофитов, обитающих в: условиях усиленной транспирации, много устьиц и жилок, высокое осмотическое давление, безлистность, летний листопад, опушение, восковой налет, редукция.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие биологического разнообразия.
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Современные направления исследований в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы сохранения биоразнообразия.
4. Уровни биологического разнообразия. Генетическое, видовое, экосистемное разнообразие.
5. Основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.
6. Видовое разнообразие. Вид как универсальная единица оценки биоразнообразия.
7. Экосистемное разнообразие. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном, региональном, локальном уровнях.
8. Таксономическое и типологическое разнообразие.
9. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
10. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.
11. Таксономическое разнообразие различных групп организмов России.
12. Биоразнообразие, созданное человеком. Синантропизация живого покрова.
13. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
14. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
15. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия
16. Методы и подходы к оценке биоразнообразия экосистем. Показатели бета-разнообразия.
17. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
18. Фрагментация местообитаний как фактор потери биологического разнообразия, краевой эффект.
19. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования.
20. Индикаторы биологического разнообразия.
21. Исследования биологического разнообразия на ландшафтном уровне.
22. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
23. Основные функции охраняемых природных территорий и искусственных центров разведения в сохранении редких видов растений, животных и сообществ живых организмов.
24. Типологическое разнообразие и методы его изучения.
25. Основные индексы биоразнообразия.
26. Кластерный анализ для оценки биоразнообразия.
27. Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.

28. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.
29. Мониторинг биоразнообразия – определение, цели и задачи.
30. Задачи мониторинга биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровнях.
31. Воздействие человека на биоразнообразие.
32. Геоинформационные системы в картографировании биоразнообразия.
33. Глобальные изменения среды и биоразнообразие.
34. Охрана биоразнообразия в Российской Федерации.

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

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, тестирование, подготовка рефератов

Требования к зачету с оценкой

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам.

Максимальное количество баллов, которые можно получить на зачете с оценкой – 30 баллов. За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

Шкала оценивания зачета с оценкой

Балл	Описание
25–30	Студент демонстрирует сформированные и систематические <i>знания</i> ; успешное и систематическое <i>умение</i> ; успешное и систематическое применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20–24	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>знания</i> ; сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>умения</i> ; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8–19	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0–7	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

Баллы, полученные по текущему контролю и	Оценка в традиционной системе
--	-------------------------------

промежуточной аттестации	
0 - 40	неудовлетворительно
41 - 60	удовлетворительно
61 - 80	хорошо
81 – 100	отлично

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Иванов Е. И. [и др.]. - 2-е изд. - М.: Юрайт, 2020. - 247с.
2. Биогеография / Долов М.М., Гетоков О.О. // Учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 – «Экология и природопользование». - Назрань, 2023.
3. Введение в биогеографию / Румянцев Д. Е. // Учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург, 2023.
4. Петров, К. М. Биогеография: учебник для вузов. - Москва: Академический Проект, 2020. - 400 с. - Текст электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130251.html>
5. Основы экологии. Биоразнообразие // Васильев А. К., Гущина И. А. - Волгоград, 2022.
6. Биогеография / Межова Л. А., Луговской А.М., Братков В.В. // учебник / Сер. Бакалавриат. - Москва, 2023.
7. Биогеография / Кармазина Е.В., Паланов А.В. // Практикум. - Вологда, 2022.

6.2 Дополнительная литература

- Биогеография / Васильев А. К., Гущина И. А. // Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. - Волгоград, 2022.
- Биогеография океана: теория и практика региональных исследований / Петров К. М. // Учебник. - Москва, 2024.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Единый электронный каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс] URL: <http://rsl.ru/ru/s97/s339>
- Электронный банк диссертаций Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс] URL: <http://www.stepen.ru/bank/>
- Систематизированный каталог информационных ресурсов Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия России. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index/npd/htm>
- Сохранение биоразнообразия в России. www.biodat.ru
- The World Wide Web Virtual Library. Sustainable Development: атлас “Биоразнообразие” (пособие по биоразнообразию для детей и министров) <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index/htm>
- United Nations. Division for Sustainable Development: <http://www.un.org/esa/sustdev>
- Карта экорегионов мира. wildworld@nationalgeographic.com;
- Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
- Биоразнообразие <http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html>
- Text of the Convention on Biological Diversity <http://www.cbd.int/convention/text/>
- Конвенция о биологическом разнообразии <http://www.twirpx.com/file/143652/>

- Примак Р. Основы сохранения биоразнообразия <http://www.twirpx.com/file/317871/>
- Флинт В.Е., Смирнова О. В. Сохранение и восстановление биоразнообразия <http://www.twirpx.com/file/172118/>
- Красная Книга России Животные <http://www.biodat.ru/db/rb/index.htm>
- Красная Книга России Растения <http://www.biodat.ru/db/rbp/index.htm>
- Состояние биоразнообразия природных экосистем России <http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm>
- Флора и фауна России <http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm>
- Региональная флора и фауна <http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm>
- Животные – интродуценты <http://www.biodat.ru/db/intro/index.htm>
- Растения – интродуценты <http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm>
- Ареалы животных и растений <http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm>
- Ричард Б. Примак Основы сохранения биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book1.html>
- Сохранение и восстановление биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book3.html>
- Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book4.html>
- География и мониторинг биоразнообразия <http://old.de.msu.ru/~vart/doc/gef/book2.html>
- Информационные профессиональные базы данных, информационные справочные и поисковые системы.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.national-geographic.ru> - National-Geographic – Россия
2. <http://www.oopt.info/> - особо охраняемые природные территории России
3. <http://www.biodiversity.ru/publications/> - центр охраны дикой природы
4. <http://eco-mnperu.narod.ru/book> - Аналитический ежегодник Россия в окружающем мире.
5. <http://www.biodat.ru/> - электронный журнал «Природа России».
6. <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/352.htm> - Экосистема, Экологический центр
7. <http://www.aspc-edu.ru/library/resource/geography.php?print=Y> – инф. ресурсы по географии
8. <http://www.links-guide.ru/geograficheskie-portaly> - географические порталы
9. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
10. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации
www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)
7-zip
Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;
- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.