МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Рабочая программа дисциплины (модуля)
БИОГЕОГРАФИЯ

Направление и направленность (профиль)
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Биогеография» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №894) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Иваненко Н.В.

Утверждена на заседании кафедры естественных наук от 24.04.2026 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Дьяченко О.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	oi_1709809157
Номер транзакции	0000000000F6DC09
Владелец	Дьяченко О.И.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Предлагаемая учебная программа по дисциплине «Биогеография» предназначается для студентов кафедры экологии, биологии и географии. Спектр решаемых и стоящих перед биогеографией задач, данных и знаний, накопленных этой наукой за несколько столетий ее развития, весьма широк. Поэтому и задача дисциплины «Биогеография» заключается в освещении основных аспектов биогеографии, позволяющих далее ориентироваться и в частных вопросах и задачах этой науки.

При изучении дисциплины «Биогеография» рассматриваются общие вопросы, относящиеся к предмету и основным задачам биогеографии, ее прикладной роли на современном этапе и вопросы, изучаемые также в рамках экологии, но необходимые для более полного понимания специфики пространственного распределения структурных единиц биосферы – экосистем различного ранга. Это понятие о биосфере и ее эволюции, приток энергии и трофические связи в экосистемах, взаимосвязь живых организмов с экологическими факторами среды. Рассматриваются и наиболее биогеографические по своему содержанию вопросы географического распределения живых организмов, их сообществ и крупных биологических формаций Дальнего Востока России и земного шара в целом.

Целью освоения учебной дисциплины является: ознакомление студентов с основными понятиями, законами, проблемами и методами, применяемыми в общей теоретической и практической биогеографии, формирование компетенций в области экологии и природопользования и экологической безопасности, связанных с ареалогией и биогеографическим картографированием.

Задачи: дать представление об экологических основах биогеографии; о биологическом разнообразии и его охране в различных географических регионах; о воздействии на биоценозы опасных природных и техногенных факторов; основах учения об ареале и способах их выделения на картах; флористическом и фаунистическом районировании суши, биофилоты; основных типов биомов суши.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ОПК-2 : Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1к : На основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования	РД1	Знание	биологических основ в экологии и природопользовании; типичных представителей местной флоры, их русские и латинские названия, систематическое положение и экологические особенности; составляющих биологического разнообразия, их

					жизненных форм; классификации элементов экосистем на уровне типов растительного покрова, типов ассоциаций и типов леса
			РД2	Умение	применять полученные знания для решения экспертно-аналитических задач
			РД3	Умение	на основе полученных общебиологических и экологических знаний видеть и понимать важнейшие экологические и природоохранные проблемы Приморского края и пути их решения
			РД4	Навык	идентификации и описания биологического разнообразия
			РД5	Навык	устанавливать закономерности географического размещения сообществ организмов

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	**Формирование ценностей**	**Целевые ориентиры**
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Воспитание уважения к истории и культуре России	Историческая память и преемственность поколений	Любовь к стране
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание экологической культуры и ценностного отношения к окружающей среде	Жизнь	Ответственное отношение к окружающей среде и обществу
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие познавательного интереса и стремления к знаниям	Созидательный труд	Способность находить, анализировать и структурировать информацию

Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать	Взаимопомощь и взаимоуважение	Дисциплинированность

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Биогеография» в структуре учебного плана относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули).

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоемкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттестации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.Б	6	4	55	18	36	0	1	0	89	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Предмет, задачи и история биогеографии. Основные термины и понятия	РД1, РД1, РД2	2	2	0	5	Собеседование, контрольная работа, выступление с докладом, сообщением
2	Эволюция биосферы. Ноосфера	РД1, РД1, РД2	2	2	0	5	Собеседование, контрольная работа, участие в дискуссии
3	Экологические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах	РД1, РД1, РД2	2	4	0	10	Собеседование, контрольная работа
4	Классификация и изменчивость биоценозов (биогеоценозов)	РД1, РД1, РД2	2	4	0	10	Собеседование, контрольная работа

5	Основы учения об ареале	РД1, РД1, РД2	2	4	0	10	Собеседование, контрольная работа, участие в дискуссии
6	Флористическое и фаунистическое районирование суши. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши	РД1, РД2, РД5	2	4	0	10	Собеседование, выполнение картографической работы
7	Основные типы биомов суши	РД1, РД2, РД5	2	6	0	10	Собеседование, выступление с докладом, сообщением
8	Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование мирового океана	РД1, РД1, РД2, РД5	2	2	0	10	Собеседование, контрольная работа, выступление с докладом, сообщением, участие в дискуссии
9	Биологическое разнообразие, его оценка и охрана	РД1, РД1, РД4	1	4	0	9	Собеседование, контрольная работа, выступление с докладом, сообщением
10	Биогеографические особенности Приморья	РД1, РД1, РД3, РД5	1	4	0	10	Собеседование, контрольная работа, выступление с докладом, сообщением
Итого по таблице			**18**	**36**	**0**	**89**	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Предмет, задачи и история биогеографии. Основные термины и понятия.

Содержание темы: Основные направления биогеографии и их происхождение. Связь с исходными частными дисциплинами – географией растений (ботанической географией) и географией животных (зоогеографией). Общая предметная структура биогеографии. 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.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: активная и традиционная лекция; Практические занятия: доклад, сообщение по темам: "История биогеграфических исследований", "Объект и предмет биогеографических исследований".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 2 Эволюция биосферы. Ноосфера.

Содержание темы: Пределы биосферы. «Живое вещество» и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере. Продуценты, консументы, редуценты. Биогенный круговорот кислорода, углерода, азота, фосфора. Основные этапы эволюции биосферы. Ноосфера в представлении В.И. Вернадского. Техногенез и эволюция биосферы. Глобальные и

региональные последствия техногенеза. Последствия воздействия техногенных и природных факторов на биоценозы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: дискуссия по теме "Эволюция биосферы. Ноосфера – реальность или фантастика?".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену), работа с литературой.

Тема 3 Экологические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах.

Содержание темы: 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.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: собеседование по темам: "Абиотические и биотические факторы. Закономерности действия экологических факторов", "Жизненные формы организмов".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 4 Классификация и изменчивость биоценозов (биогеоценозов).

Содержание темы: 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. Экологический прогноз результатов сукцессионных смен в биоценозах (неформализованная модель). Важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип растительности. Континуум. Понятие экотона. Границы биоценозов. Представление о дискретности и континуальности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: собеседование по теме "Основные понятия биогеоценологии. Структура и динамика биогеоценозов".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 5 Основы учения об ареале.

Содержание темы: 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.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: дискуссия по теме "Новые направления в развитии биогеографии".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену), работа с литературой.

Тема 6 Флористическое и фаунистическое районирование суши. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши.

Содержание темы: 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 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, фитокатены, биоценокомплексы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: Картографическая работа "Флористическое районирование суши", "Фаунистическое районирование суши".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, включая подготовку докладов и презентаций, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 7 Основные типы биомов суши.

Содержание темы: 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.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: доклад, сообщение по теме "Основные типы биомов суши". Зона тундры. Зона лесов умеренного пояса. Зона широколиственных лесов умеренного пояса. Дождевые тропические леса. Пустыни. Степи.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, включая подготовку докладов и презентаций, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 8 Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование мирового океана.

Содержание темы: 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.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: традиционная и активная лекции с использованием презентаций; Практические занятия: дискуссия по теме "Исчерпаемы или неисчерпаемы биоресурсы Мирового океана?"; доклад, сообщение по теме "Биогеографическая характеристика океанов, морей и преных вод". Биогеографические особенности озера Ханка. Биогеографические особенности озера Байкал. Экологические области океана: абиссаль, литораль, пелагиаль. Биогеографические особенности Охотского моря. Биогеографические особенности Японского моря. Водно-болотные угодья России.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, включая подготовку докладов и презентаций, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 9 Биологическое разнообразие, его оценка и охрана.

Содержание темы: Современные методы оценки биоразнообразия. 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. Заповедники и национальные парки. Последствия воздействия техногенных и природных факторов на биоценозы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практические занятия: доклад, сообщение по темам: "Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий техногенных опасностей", "Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий природных опасностей", "Технологии защиты природных систем от опасностей природного и техногенного характера", " Аспекты экологической безопасности при и охране биогеоценозов".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, включая подготовку докладов и презентаций, подготовка к экзамену); работа с литературой.

Тема 10 Биогеографические особенности Приморья.

Содержание темы: Растительность и животное население. Территориальные различия: Южный и Средний Сихотэ-Алинь. Дифференциация биоты по восточному и западному макросклонам. Восточно-Маньчжурские горы, Приханкайская равнина, острова залива Петра Великого.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практические занятия: доклад, сообщение по темам: "Растительный мир Приморского края", " Животный мир Приморского края".

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации, экзамен); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного, практического и творческого характера (подготовка к практическим занятиям, включая подготовку докладов и презентаций, подготовка к экзамену); работа с литературой.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Основным видом самостоятельной работы студентов является подготовка к практическим занятиям. Задачей студентов на практических занятиях является не повторение самостоятельно освоенного лекционного курса, в котором освещаются основные положения дисциплины, но более широкое и глубокое изучение темы с использованием дополнительных источников, попытка предложить свое собственное видение и разрешение проблемы. Прежде чем приступить к выполнению практических работ, необходимо глубоко усвоить содержание темы работы, овладеть соответствующим понятийным аппаратом, в ряде случаев – получить и изучить материалы по природоохранной деятельности, охране биоразнообразия. В ходе подготовки к практическим занятиям достигается приобретение навыков работы с научной литературой, понимание биогеографических методов и методов геоэкологической работы, обеспечивающих устойчивое развитие территорий.

Для самостоятельной оценки качества усвоения тем практических занятий рекомендуется использовать контрольные вопросы, представленные ниже.

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины

1. Что изучает биогеография, ее предмет изучения?
2. Каковы основные задачи биогеографии?
3. В чем заключаются предметные сходство и различие между биогеографией и экологией и их взаимодополнение?
4. Что такое вид, популяция, сообщество, экосистема, биосфера;
5. В чем различия между флорой и растительностью, фауной и животным населением?
6. В чем проявляется пространственная неоднородность растительного покрова и животного населения на уровне элементарных единиц биосферы?
7. Какую роль в развитии биогеографии сыграли великие натуралисты: Гумбольдт, Дарвин, Уоллес?
8. В чем заключаются основные задачи биогеографии на современном этапе?
9. Что представляет собой оптимизация управления территорией и какова роль биогеографии в решении этой фундаментальной задачи?
10. Какова структура и вертикальные пределы биосферы?
11. Что такое «живое вещество» нашей планеты?
12. Какие известны основные этапы эволюции биосферы? Что такое ноосфера?
13. Что представляют собой абиотические и биотические факторы среды.
14. Как происходит взаимодействие экологических факторов?
15. Как происходит адаптация организмов к воздействию экологических факторов?
16. В чем различие между биоценозом и экосистемой?
17. Что представляет собой вертикальная и горизонтальная структура биоценоза?

18. Какую роль играют экологические факторы в формировании структуро-видового состава биоценозов?
19. В чем проявляется пространственно-временная динамика биоценозов? Каковы ее основные виды?
20. Что такое «флуктуации биоценозов» и чем они вызваны?
21. Что представляют собой сукцессии и каковы их основные варианты?
22. Что такое растительная ассоциация, формация, тип растительности?
23. Как проявляется дискретность и континуальность живого покрова нашей планеты?
24. Что такое биоценоз и биогеоценоз и как определить их пространственные границы?
25. Что такое ареал и каковы принципы его выделения?
26. Какие факторы влияют на формирование ареала и какую роль играет человек в формировании его границ?
27. Какие существуют основные типы ареалов и каково их отображение на соответствующих картах?
28. Какие существуют методы флористических и фаунистических исследований?
29. Что представляет собой система флористического и фаунистического районирования и каковы ее основные единицы?
30. Что такое биофилоты и биофилотическое районирование?
31. Какие вам известны основные градиенты среды, определяющие дифференциацию живого покрова нашей планеты?
32. Что представляет собой система широтной зональност?.
33. Перечислите типы высотной поясности?
34. Какие вам известны типы биомов?
35. Что представляют собой биомы тундры и лесов умеренного пояса, а также переход между ними?
36. Что представляют собой биомы тропических лесов (краткая характеристика)?
37. Что представляют собой биомы степей на разных материках, биомы пустынь умеренного и тропического поясов?
38. Что представляет собой биологическая структура океана?
39. Что такое продуктивность морских экосистем?
40. Какие существуют экологические области океана?
41. Что вам известно о биогеографических особенностях Черного, Балтийского, Баренцева, Каспийского, Охотского и Японского морей?
42. Какие существуют методы оценки биоразнообразия?
43. В чем эффективность подхода к сохранению биоразнообразия на экосистемном уровне?
44. В чем заключаются географические принципы размещения сети охраняемых природных территорий?
45. Каковы особенности растительности и животного населения Приморья?
46. Какие вам известны характерные черты дифференциации биоты для горных и равнинных частей Приморья?
47. Как проявляется антропогенное влияние на живую природу в различных районах Приморья?
48. Что такое малоотходные и безотходные технологии в использовании лесных ресурсов?
49. Какие информационные технологии используются в современных биогеографических исследованиях?

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Григорьевская, А. Я. Биогеография : учебное пособие / А. Я. Григорьевская. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 200 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c5d78c4bc4127.87813962. - ISBN 978-5-16-014828-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1908825 (дата обращения: 31.05.2026)
2. Зарипова, Р. С. Биогеография : учебное пособие для вузов / Р. С. Зарипова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21371-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569840 (дата обращения: 19.05.2026).
3. Пушкарь, В. С. Экология : учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/16540. - ISBN 978-5-16-011679-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149163 (дата обращения: 31.05.2026)
4. Христофорова, Н. К. Основы экологии : учебник / Н. К. Христофорова. — 3-е изд., доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 640 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0272-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1930668 (дата обращения: 31.05.2026)

7.2 Дополнительная литература

1. Вульф, Е. В. Историческая география растений / Е. В. Вульф. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 695 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09775-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565515 (дата обращения: 19.05.2026).

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» – Режим доступа: https://elibrary.ru/
2. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
4. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/
5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/
6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Проектор

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Standart

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

БИОГЕОГРАФИЯ

Направление и направленность (профиль)
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ОПК-2 : Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1к : На основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

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

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ОПК-2.1к : На основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования	РД 1	Знание	биологических основ в экологии и природопользовании; типичных представителей местной флоры, их русские и латинские названия, систематическое положение и экологические особенности; составляющих биологического разнообразия, их жизненных форм; классификации элементов экосистем на уровне типов растительного покрова, типов ассоциаций и типов леса	излагает в ответе: историю биогеографии, ее основные разделы, основные термины и понятия; основные положения учения о биосфере; классификацию внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в сообществах, формообразующего влияния среды, жизненные формы растений и животных, структуру биоценоза, жизненные стратегии; основные методы флористических и фаунистических исследований; формулирует: основы классификации биоценозов и типов их изменчивости и динамики; основы учения об ареале; основные типы биомов суши
	РД 2	Умение	применять полученные знания для решения экспертно-аналитических задач	применяет биогеографические знания в решении задач устойчивого развития; определяет место живого организма в пищевых цепях; относит растительные сообщества к ассоци

				ациям, формациям, типам растительности; выделяет в биоценозе доминанты, эдификаторы; классифицирует многообразие ареалов; классифицирует многообразие биомов суши
	РД 3	Умение	на основе полученных общебиологических и экологических знаний видеть и понимать важнейшие экологические и природоохранные проблемы Приморского края и пути их решения	систематизирует информацию в области рационального природопользования, охраны окружающей среды, экологической безопасности при анализе воздействия на биоценозы природных и техногенных факторов
	РД 4	Навык	идентификации и описания биологического разнообразия	осуществляет наблюдение, описание, идентификацию, классификацию биогеографических объектов
	РД 5	Навык	устанавливать закономерности географического размещения сообществ организмов	выполняет анализ карт биогеографического содержания

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : биологических основ в экологии и природопользовании; типичных представителей местной флоры, их русские и латинские названия, систематическое положение и экологические особенности; составляющих биологического разнообразия, их жизненных форм; классификации элементов экосистем на уровне типов растительного покрова, типов ассоциаций и типов леса	1.1. Предмет, задачи и история биогеографии. Основные термины и понятия	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.2. Эволюция биосферы. Ноосфера	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.3. Экологические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.4. Классификация и изменчивость биоценозов (биогеоценозов)	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.5. Основы учения об ареале	Контрольная работа	Тест

			Собеседование	Тест
		1.6. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши	Собеседование	Тест
		1.7. Основные типы биомов суши	Собеседование	Тест
		1.8. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование мирового океана	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.9. Биологическое разнообразие, его оценка и охрана	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
		1.10. Биогеографические особенности Приморья	Контрольная работа	Тест
			Собеседование	Тест
РД2	Умение : применять полученные знания для решения экспертно-аналитических задач	1.1. Предмет, задачи и история биогеографии. Основные термины и понятия	Собеседование	Тест
		1.2. Эволюция биосферы. Ноосфера	Дискуссия	Тест
		1.3. Экологические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах	Собеседование	Тест
		1.4. Классификация и изменчивость биоценозов (биогеоценозов)	Собеседование	Тест
		1.5. Основы учения об ареале	Дискуссия	Тест
		1.6. Флористическое и фаунистическое районирование суши. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши	Собеседование	Тест
		1.7. Основные типы биомов суши	Собеседование	Тест
		1.8. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Биогеографическое районирование мирового океана	Дискуссия	Тест
РД3	Умение : на основе полученных общебиологических и экологических знаний видеть и понимать важнейшие экологически	1.10. Биогеографические особенности Приморья	Собеседование	Тест

	е и природоохранные пр облемы Приморского кр ая и пути их решения			
РД4	Навык : идентификации и описания биологическ ого разнообразия	1.9. Биологическое разн ообразие, его оценка и о храна	Доклад, сообщени е	Тест
РД5	Навык : устанавливать з акономерности географ ического размещения со обществ организмов	1.6. Флористическое и ф аунистическое районир ование суши. Географиче ские закономерности ди фференциации живого п окрова суши	Практическая рабо та	Тест
			Собеседование	Тест
		1.7. Основные типы био мов суши	Доклад, сообщени е	Тест
		1.8. Биогеография океан ов, морей и пресных вод . Биогеографическое рай онирование мирового ок еана	Доклад, сообщени е	Тест
		1.10. Биогеографически е особенности Приморь я	Доклад, сообщени е	Тест

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности		Оценочное средство					
	Собеседование	Дискуссия	Контрольная работа	Картографическая работа (практическая работа)	Доклад, сообщение	Тест	Итого
Лекции	10	-	4	-	-		14
Практические занятия	20	12	4	5	20	-	51
Самостоятельная работа	-	-	-	5	-	20	35
Итого	30	12	8	10	20	20	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным к

		омпетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировани и знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Список вопросов к устному собеседованию

1. Что изучает биогеография, ее предмет изучения?
2. Каковы основные задачи биогеографии?
3. В чем состоит специфика биогеографии?
4. Основные объекты биогеографии?
5. Назовите основные экологические факторы, влияющие на распространение организмов на Земле.
6. Что такое адаптация?
7. Что такое лимитирующий фактор и зона толерантости?
8. В чем различие между биоценозом и экосистемой?
9. Что представляет собой вертикальная и горизонтальная структура биоценоза?
10. Что такое «флуктуации биоценозов» и чем они вызваны?
11. Что такое растительная ассоциация, формация, тип растительности?
12. Что такое биоценоз и биогеоценоз?
13. Что такое ареал и каковы принципы его выделения?
14. Какие виды растений и животных можно отнести к космополитам?
15. Что такое эндемики? Какие два типа эндемиков можно выделить?
16. Какие семь центров происхождения культурных растений выделил Н.И. Вавилов?
17. Что представляет собой система флористического и фаунистического районирования и каковы ее основные единицы?
18. Что такое биофилоты и биофилотическое районирование?
19. Назовите различия между понятиями «флора» и «растительность».
20. Назовите различия между понятиями «фауна» и «животное население.
21. Какие вам известны типы биомов?
22. Дайте определение зональной, интразональной и экстразональной растительности.
23. Назовите биогеографические области Мирового океана.
24. Назовите причины редкости видов.
25. Раскройте понятия: генетическое разнообразие, видовое разнообразие, биоразнообразие, созданное человеком, экосистемное разнообразие, таксономическое разнообразие.
26. Каковы особенности растительности и животного населения Приморья?

Краткие методические указания

Контрольные вопросы позволяют проверить сформированность компетенций у студента по дисциплине (используются при получении допуска к выполнению лабораторной работы, защите отчета и при проверке усвоенного лекционного материала, для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины, при подготовке к экзамену).

При поиске ответов на вопросы рекомендована основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	3	ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, о тличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппарато м; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщени я, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологи ческой речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры совр еменных проблем изучаемой области.
4	2	ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной обл асти, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим ап паратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обо бщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение мо нологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3	1	ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной област и, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основны х вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недо статочным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточ но свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью о твета. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример р азвития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2	0,5	ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающи йся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформирован ными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные отве ты, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательн ости. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной пробл ематики изучаемой области.
1	0	Отсутствие ответа

*Критерии оценки устных ответов по отдельной теме дисциплины (всего 10 тем)

5.2 Примеры тестовых заданий

1. Биосфера- это

1)оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими

2часть всех оболочек Земли, заселённая живыми организмами

3)внешняя газовая оболочка Земли; г) Каменная оболочка земли

2. Структурно-функциональной единицей биосферы является

1)тип животного

2)царство

3)отдел растения

4)биогеоценоз

3.К живому веществу биосферы относятся:

1)нефть, каменный уголь, известняк

2)вода, почва

3)гранит, базальт;

4)растения, животные, грибы, бактерии

4. В круговороте веществ и превращения энергии в биосфере наиболее активно участвует

1)кислород

2)климат

3)живое вещество

4)тепло земных недр

5. Абиотическими являются следующие факторы

1)влажность, хищники, паразитизм

2)влажность, паразитизм, освещенность

3)паразитизм, температура, освещенность

4)температура, освещенность, влажность

6. Кто сформулировал закон минимума

1)Шелфорд

2)Серебряков

3)Либих

4)Гриннел.

7. Сезонная динамика животных представителей биоценоза связана

1)со сменой светлой и темной части суток

2)с размножением, жизненной активностью и миграциями

3)с повторяющимися изменениями на протяжении нескольких лет при отсутствии резкой смены видового состава

8. Флуктуация это -

1)направленная динамика

2)долгосрочная динамика

3)периодически повторяющаяся динамика

9. Сукцессия это -

1)смена одного биоценоза другим

2)остановка смены биоценоза;

3)конечный этап смены биоценозов

10. Продуктивность экосистемы при смене одного биогеоценоза другим

1)уменьшается

2)увеличивается

3)не изменяется

4)в одних случаях уменьшается, в других - увеличивается

11. Дигрессия - это

1)ухудшение состояния экосистем

2)состояние экосистем остается прежним

3)улучшение состояния экосистем

12. Географический ареал – это

1)область распространения таксона (вида, рода и т. д.)

2)область распространения народа

3)территория, имеющая четкие границы

13. К космополитам относятся растения

1)засушливых территорий

2)водной среды и влажных местообитаний

3)тропического климата

14. Палеоэндемики распространены

1)на материках

2)в Мировом океане

3)на островах

15. Неоэндемики - это

1)древние формы

2)неизвестные формы

3)прогрессивные формы

16. Географическое варьирование - это замещение таксономической единицы близкой единицей

1)происходящее в одинаковых местообитаниях двух соседних регионов

2)происходящее в различных местообитаниях

3)происходящее в отдаленных местообитаниях

17 Ареал называют дизъюнктивным, когда

1)он имеет прерывистый характер

2)элементы ареала сильно удалены друг от друга

3)он непрерывен

18. Реликтовые ареалы образуются в результате

1)сокращения площади ареала

2)увеличения площади ареала

3)исчезновения

19. Биом - это

1)совокупность экосистем одной природно-климатической зоны

2)совокупность экосистем одной ограниченной территории

3)совокупность экосистем нескольких природно-климатических зон

20. Тудра - это тип биома, характерный для

1)умеренных широт

2)арктических широт

3)бореального полюса

21. Высотный пояс растительности обусловлен

1)климатическими условиями

2)высотой над уровнем моря;

3)распространением биомассы

22. Климат, типичный для степей

1)континентальный

2)муссонный

3)резко-континентальный

23. Как изменяется давление с глубиной в океане?

1)возрастает на 10 атм. на 1 м глубины

2)убывает на 15 атм. на 20 м глубины

3)убывает на 1 атм. на 10 м глубины

4)возрастает на 1 атм. на 10 м глубины

24. Чем отличаются пресные воды от морских?

1)содержанием малого количества минеральных веществ переменного состава

2)высоким содержанием минеральных веществ и их постоянным составом

в)минеральных веществ практически нет

25. Что такое планктон?

1)организмы, плавающие или перемещающиеся на контакте воздушной среды с водной поверхностью

2)прикрепленные виды

3)свободно живущие и пассивно перемещающиеся в воде организмы

26. Биологическое разнообразие видов характеризуется двумя признаками

1)видовым богатством

2)численностью

3)выравненностью

4)плотностью

27. Число видов, встречающихся в пределах экосистемы, характеризует ее

1)видовое богатство

2)выравненость

3)численность

28. Вид, нуждающийся в специальных мерах охраны и включенный в Красные книги различных категорий называется

1)исчезнувший

2)редкий

3)эндемичный

4)реликтовым

29. Ежегодная сводка данных о состоянии заповедных территорий и компонентов биоразнообразия Приморского края, включая охраняемые популяции растений и животных, интересные природные объекты называется

1)«Дневник природы»

2)«Летопись природы»

3)«Каталог»

4)Красная книга

30. Вид – коренной обитатель какой-либо местности, давно на ней живущий, но не обязательно здесь возникший и первоначально эволюционировавший называется

1)адвентивный

2)аборигенный

3)антропофильный

4)синантропный

Краткие методические указания

Тестирование проводится при завершении изучения пройденного материала по отдельным разделам тем. Суммарная оценка по пройденным тестам переводится в баллы с сохранением пропорций, согласно критериям оценки (максимальный балл по сумме тестов – 20). Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	19–20	Выполнено более 90 % заданий
4	14–18	Выполнено от 70 до 89 % заданий
3	10–13	Выполнено от 50 до 69 % заданий
2	6–9	Выполнено от 30 до 49% заданий
1	0–5	Выполнено менее 30%

5.3 Примеры заданий для выполнения практических работ

Тема 6 Флористическое и фаунистическое районирование суши. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши

Практическая работа 1 «Флористическое районирование суши»

Задание 1

Изучите основные принципы флористического районирования суши по А.А. Тахтаджяну (1987 г.) и заполните таблицу.

Таблица - Флористические регионы суши

Название царства, подцарства, области	Географическое расположение	Виды растений (эндемики, доминанты)

Задание 2

Составление контурной карты флористических царств Земли.

Практическая работа 2 «Фаунистическое районирование суши»

Задание 1

Изучите основные принципы фаунистического районирования суши по (по Гептнеру, 1936) и заполните таблицу

Название царства, области, подобласти	Географическое расположение	Представители фауны

Задание 2

Составление контурной карты фаунистических царств Земли.

Краткие методические указания

Студент выполняет задание индивидуально и защищает работу на практическом занятии. Для выполнения работы необходимо изучить литературу по теме «Флористическое и фаунистическое районирование суши».

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	5	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями.
4	4	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации.

3	3	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уров не: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсу тствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытыв ает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситу ации.
2	1	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков.
1	0	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений и навыков

* Баллы за отдельную работу (всего 2 работы)

5.4 Дискуссия

Тема 2 - Эволюция биосферы. Ноосфера – реальность или фантастика?

Тема 5 - Новые направления в развитии биогеографии

Тема 8 - Исчерпаемы или неисчерпаемы биоресурсы Мирового океана?

Краткие методические указания

Дискуссия является оценочным средством, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. В ходе дискуссии студент синтезирует информацию, полученную в процессе коммуникации, использует убедительные аргументы, усиливающие его высказывания, формулирует выводы, создающие новый смысл, формулирует аргументы в поддержку разных позиций, задает уточняющие вопросы, помогает прояснить позиции.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	4	Студент демонстрирует сформированность компетенции, обнаруживает всестороннее, си стематическое и глубокое понимание учебного материала, полностью сформированы уме ния и навыки при выполнении практической работы, оформлении результатов практичес кой работы. Все задания освоены.
4	3	Студент демонстрирует сформированность компетенции на среднем уровне: основные зн ания освоены, умения и навыки при выполнении практической работы, оформлении резу льтатов практической работы сформированы. Все задания освоены, но допускаются незн ачительные ошибки, неточности.
3	2	Студент демонстрирует сформированность компетенции на базовом уровне: в ходе контр ольных мероприятий допускаются значительные ошибки, студент испытывает значитель ные затруднения при переносе знаний на новые практические ситуации. Умения и навык и при выполнении практической работы, оформлении результатов практической работы с формированы неполно.
2	1	Студент демонстрирует сформированность компетенции на уровне ниже базового, прояв ляется недостаточность знаний, умений и навыков
1	0	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений и навыков

* Оценка за участие в отдельной дискуссии (всего 3 дискуссии)

5.5 Перечень тем докладов, сообщений

Основные типы биомов суши

1. Основные типы биомов: зона тундры
2. Основные типы биомов: зона лесов умеренного пояса
3. Основные типы биомов: зона широколиственных лесов умеренного пояса
4. Основные типы биомов: дождевые тропические леса
5. Основные типы биомов: саванны
6. Основные типы биомов: пустыни
7. Основные типы биомов: степи

Краткие методические указания

Студенты готовят доклады по темам 7-10 дисциплины. Доклад является учебно-исследовательской работой. Устный доклад должен быть сопровождаться презентацией. Объем презентации – не менее 4-х слайдов, исключая титульный слайд

Структура презентации. Презентация должная состоять из: титула, вводного слайда (очень кратко отразить актуальность темы, обозначить цели и задачи работы), основной части, содержащей несколько слайдов, заключения (обозначить выводы, которые должны соответствовать задачам работы).

Каждый студент готовит один подробный доклад (время доклада - 10-20 минут). Доклады заслушиваются на практическмх занятиях посвященных обсуждению представленной студентом темой. Все студенты принимают участие в обсуждении темы доклада. Для подготовки к обсуждению использзуются контрольные вопросы для проведения собеседования.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	20	доклад показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппарато м; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщени я, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологи ческой речью, логичность и последовательность; умение приводить примеры современн ых проблем изучаемой области.
4	18	доклад, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной о бласти, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим а ппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и об общения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение мо нологической речью, логичность и последовательность. Однако допускается одна - две н еточности в ответе на вопросы.
3	14	доклад, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной облас ти, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основн ых вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, нед остаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостато чно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью. Допускается несколько ошибок в содержании ответа на вопросы; неумение привести при мер развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2	2	доклад, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающ ийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформирова нными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные отв еты на вопросы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и по следовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании; незнание современной проблематики изучаемой области.
1	0	Отсутствие ответа

* Оценка за доклад

5.6 Примеры заданий для выполнения контрольных работ

Контрольная работа 1

1. Основные этапы развития биогеографии
2. Основные разделы биогеографии
3. Межвидовые и внутривидовые взаимоотношения в сообществах
4. Классификация и изменчивость биоценозов

Контрольная работа 2

1. Биогеографические области океана
2. Продуктивность морских экосистем
3. Дождевые тропические леса
4. Ресурсосберегающие технологии в лесном природопользовании

Краткие методические указания

Студент выполняет письменную контрольную работу – дает расширенные ответы на вопросы, приводит практические примеры.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	8	Студент демонстрирует сформированность компетенции, обнаруживает всестороннее, систем атическое и глубокое понимание учебного материала, полностью сформированы умения и нав ыки при выполнении практического задания. Все задания освоены
4	6	Студент демонстрирует сформированность компетенции на среднем уровне: основные знания освоены, умения и навыки при выполнении практического задания. Все задания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях
3	4	Студент демонстрирует сформированность компетенции на базовом уровне: в ходе контрольн ых мероприятий допускаются значительные ошибки, студент испытывает значительные затру днения при переносе знаний на новые практические ситуации
2	2	Студент демонстрирует сформированность компетенции на уровне ниже базового, проявляетс я недостаточность знаний, умений и навыков
1	0	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений и навыков

*Суммарная оценка