

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

\_\_\_\_\_ 16 июня \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.08.09 Биogeография**

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план **bv05.03.06\_23\_Эко.plx**  
**05.03.06 Экология и природопользование**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	9	9	9	9
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	19	19	19	19
Контактная работа	19	19	19	19
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):  
к.т.н., доц., Варданян М.А. \_\_\_\_\_  
Рабочая программа дисциплины

## **Биогеография**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование  
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Для заочной формы

Протокол от 12.04.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. \_\_\_\_\_ Протокол от 28.04.2023 г. № 11

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Никифорова В.А.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 28  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование знаний об основных закономерностях географического распространения и размещения живых организмов и их сообществ на Земле, характере фауны и флоры отдельных территорий
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	География
2.1.2	Биология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экология растений, животных, микроорганизмов
2.2.2	Охрана окружающей среды

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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

Индикатор 1	ОПК-1.3 Применяет базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле 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**

Индикатор 1	ОПК-2.1. Использует теоретические основы экологии, геоэкологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
-------------	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные понятия и термины в области биогеографии; особенности развития флоры и фауны различных географических регионов; флористическое и фаунистическое районирование Земли; условия устойчивого существования и жизнеспособности популяций;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать биогеографические карты; применять природоохранные технологии с целью недопущения негативного воздействия на природно-территориальные комплексы; применять методы биогеографических исследований для получения информации, её обработки, анализа, обобщения;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками обработки и представления биогеографической информации; навыками проведения биогеографического исследования с использованием различных методов (описания, картографического, сравнительного, статистического, исторического).

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Основы биогеографии как науки</b>						
1.1	Лек	Предмет и история развития биогеографии. Ареалогия. Учение Н.И.Вавилова о происхождении культурных растений	6	3	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э2	1	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Лекция-беседа
1.2	Пр	Основные этапы развития жизни на Земле.  Ареалогия как раздел биогеографии.	6	2	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1Л3.1 Э2	2	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Дискуссия
1.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	6	10	ОПК-1 ОПК-2	Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.
1.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	6	10	ОПК-1 ОПК-2	Л1.2Л2.1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.

	Раздел	<b>Раздел 2. Принципы флористического и фаунистического деления суши</b>						
2.1	Лек	Морфологическая структура ландшафта Свойства ландшафтов	6	2	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Э2	1	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Лекция-беседа
2.2	Пр	Центры происхождения культурных растений.  Флористические регионы суши.  Фаунистические регионы суши.	6	4	ОПК-1 ОПК-2	Л3.1 Э2	1	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Дискуссия. Работа в малых группах
2.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	6	15	ОПК-1 ОПК-2	Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.
2.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	6	8	ОПК-1 ОПК-2	Л1.2Л2.1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.
	Раздел	<b>Раздел 3. Флористико-фаунистическое районирование и биотические царства суши</b>						
3.1	Лек	Биотические регионы суши.  Типы биомов суши: тундра, хвойные и широколиственные леса, степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса.	6	2	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Э1 Э2	1	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Лекция-беседа
3.2	Пр	Биотические регионы суши.  Типы биомов суши: тундра, хвойные и широколиственные леса.  Типы биомов суши: степи, пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса.	6	4	ОПК-1 ОПК-2	Л3.1 Э2	1	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Дискуссия
3.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям	6	14	ОПК-1 ОПК-2	Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.
3.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	6	10	ОПК-1 ОПК-2	Л1.2Л2.1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.
	Раздел	<b>Раздел 4. Принципы биогеографического районирования Мирового океана</b>						
4.1	Лек	Биогеография океанов и морей.  Биомы островов.	6	2	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Э1 Э2	1	ОПК-1.3; ОПК-2.1. Лекция беседа
4.2	Ср	Подготовка к практическим занятиям	6	14	ОПК-1 ОПК-2	Л2.1Л3.1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.
4.3	Экзамен	Подготовка к экзамену	6	8	ОПК-1 ОПК-2	Л1.2Л2.1 Э2	0	ОПК-1.3; ОПК-2.1.

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

I. Вопросы и задания для текущего контроля на практических занятиях:

Раздел 1.

Практическое занятие "Основные этапы развития жизни".

Подготовить ответы на следующие вопросы:

1. Предмет биогеографии и связь с другими науками.
2. Основные понятия и термины биогеографии.
3. Краткий очерк развития биогеографии.
4. Основные этапы развития жизни на Земле.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Сформулируйте основные термины и понятия биогеографии: вид, популяция, биоценоз, экосистема, ареал, биотоп, группировка, комплекс, фауна, биота, растительность, животное население.
2. Приведите основные этапы эволюции биосферы.
3. Ноосфера в представлении В.И. Вернадского.
4. Гипотезы о происхождении жизни на Земле.

Практическое занятие "Ареалогия как раздел биогеографии".

Подготовить ответы на следующие вопросы:

1. Ареал, типы ареалов.
2. Формирование ареала.
3. Космополиты, эндемики, реликты и их классификация.
4. Понятие викаризма.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Сформулируйте определение ареалогии как науки.
2. Укажите типы ареалов.
3. Какие хорологические варианты ареалов известны?
4. Космополиты: приведите примеры.
5. Эндемизм и его виды. Приведите примеры эндемиков о. Байкал.

Раздел 2.

Практическое занятие "Центры происхождения культурных растений".

Задание 1: Подготовиться к дискуссии по теме «Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений» по следующим вопросам:

1. География культурных растений;
2. Дифференцированный метод Н.И. Вавилова;
3. Географические центры происхождения культурных растений;
4. Очаги одомашнивания животных.

Задание 2. Составить легенду в виде таблицы к предложенным картам «Основные центры происхождения культурных растений по Вавилону Н.И.» и «Происхождение культурных растений по Жуковскому П.М.». На предложенных картах обозначить цветом:

- 1) Основные центры происхождения культурных растений (по Н. И. Вавилону);
- 2) Происхождение культурных растений (по П.М. Жуковскому).

Контрольные задания для самопроверки:

1. Перечислить группы культурных растений по происхождению.
2. Что представляет дифференцированный метод Н.И. Вавилова?
3. Сформулируйте закон гомологических рядов и расскажите о его значении.
4. Приведите краткую характеристику центров происхождения культурных растений по Н.И. Вавилону; по А.М. Жуковскому.
5. Приведите классификацию культурных растений по А.И. Купцову

Практическое занятие "Флористические регионы суши".

Задание 1. Подготовить ответы на следующие вопросы:

1. Гипотезы распространения организмов.

2. Флористические регионы суши.
3. Голарктическое царство.
4. Другие царства суши.

Задание 2. Составить легенду к карте «Флористические регионы суши Земного шара» (по Тахтаджяну, 1978). Цветом обозначить царства, штриховкой соответствующего цвета – подцарства, если таковые имеются, цифрами – области. Заполнить таблицу.

Контрольные задания для самопроверки

1. Приведите гипотезы современного распределения организмов на планете.
2. По каким принципам делят суши на флористические регионы?
3. Приведите характеристику географического положения подцарств и областей Голарктического царства.
4. Какие флористические особенности проявляют области Голарктического царства?
5. Назовите другие флористические царства и их особенности.

Практическая работа "Фаунистические регионы суши".

Задание 1: Подготовить ответы на следующие вопросы:

1. Существующие подходы зоогеографического районирования.
2. Царство Нотогея.
3. Царство Неогей.
4. Царство Арктогея.

Задание 2. Составить легенду к карте «Фаунистическое деление суши Земного шара» (по Гептнеру, 1936). Цветом обозначить царства, цифрами – подобласти. Заполнить таблицу.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Фауно-генетический подход к фаунистическому районированию.
2. Царство Нотогея: краткая характеристика флоры и фауны подобластей Австралийской области.
3. Царство Неогей: краткая характеристика флоры и фауны областей и подобластей.
4. Царство Арктогея: краткая характеристика флоры и фауны областей и подобластей.

Раздел 3.

Практическая работа "Биотические регионы суши".

Задание 1. При подготовке к дискуссии по теме «Биотические регионы суши» проработать следующие вопросы:

1. Биотические регионы суши.
2. Хорология биомов:
  - трехмерность хорологии биомов;
  - зообиомы;
  - оробиомы и их особенности.

Задание 2. Составить легенду к карте «Биотические регионы суши» (по Второву, Дроздову, 1978). Цветом обозначить царства, цифрами – области. Заполнить таблицу.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Флористико-фаунистическое районирование и биотические царства суши.
2. Биом, трехмерность хорологии биомов.
3. Оробиомы и их особенности.
4. Состав и высотное положение поясов в горах.

Практическое занятие "Типы биомов суши: тундра, хвойные и широколиственные леса".

Задание 1: Подготовиться к дискуссии по теме «Типы биомов суши: тундра, хвойные и широколиственные», проработать следующие вопросы:

1. Общая характеристика зообиома тундры: географическое положение, климат, почвы, рельеф, генезис. Особенности флоры и фауны: адаптация растений и животных. Биоресурсы и биомасса.
2. Общая характеристика зообиома хвойных лесов: географическое положение, климат, почвы, рельеф, генезис. Особенности флоры и фауны.
3. Особенности структуры широколиственных лесов.
4. Оробиомы бореальных, смешанных и широколиственных лесов, их биомасса и биоресурсы.

Задание 2. Заполнить таблицу. Провести сравнительный анализ биомов тундры и хвойных лесов по приведенным показателям.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Приведите общую характеристику биома тундры: климат, почва, генезис.
2. Что такое адаптации тундровых растений и животных?
3. Расскажите о флоре и фауне хвойных лесов.
4. Покажите бореальные леса Северной Америки и Евразии на карте. Укажите их региональные особенности.
5. Биоресурсы бореальных, смешанных и широколиственных лесов. Приведите примеры.

Практическое занятие "Типы биомов суши: степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса".

Задание 1. Подготовиться к дискуссии по теме «Типы биомов суши: степи и пустыни, саванны и субтропические леса, влажные тропические и экваториальные леса», проработать следующие вопросы:

1. Общая характеристика зообиома степей: географическое положение, климат, почвы, рельеф, генезис, флора

и фауна. Оробииомы и биоресурсы степей.

2. Общая характеристика зонобиомы пустынь: географическое положение, климат, почвы, рельеф, генезис. Адаптации растений и животных к условиям климата пустынь.

3. Общая характеристика зонобиомы саванн: географическое положение, климат, поч-вы, рельеф, генезис. Региональные особенности зонобиомы саванн и их типы.

4. Характеристика субтропических и влажных лесов, биомасса и зонобиом.

5. Общая характеристика тропических и экваториальных лесов, типы зонобиом, биомасса. Роль указанных лесов для биосферы.

Задание 2. Заполнить таблицу "Характеристика биомов суши".

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Гипотезы происхождения степей. Общая характеристика флоры и фауны.

2. Общая характеристика биомы пустынь. Адаптации растений и животных.

3. Общая характеристика биомы саванн. Их типы. Биомасса, оробииомы саванн.

4. Общая характеристика субтропических лесов.

5. Общая характеристика тропических и экваториальных лесов.

Раздел 4.

Практическое занятие "Биогеография океанов и морей".

Подготовить ответы на следующие вопросы:

1. Биогеографическое районирование Мирового океана

2. Ареалы морских животных и растений, реликты фауны.

3. Биологическая структура океана.

4. Концепции биологической структуры океана.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Принципы биогеографического районирования Мирового океана.

2. Области Мирового океана.

3. Ареалы морских животных и растений, реликты фауны.

4. Биологическая структура океана.

5. Адаптации глубоководных животных.

Практическое занятие "Биомы материковых и океанических островов".

При подготовке к дискуссии проработать следующие вопросы:

1. Общая характеристика биомов островов по: происхождению, сложности экосистем, условиям формирования биоты.

2. Биомы материковых островов.

3. Биомы океанических островов.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Общая характеристика материковых и океанических островов.

2. Особенности биоты материковых островов.

3. Особенности биоты океанических островов

4. Стадии адаптации островных видов флоры и фауны.

II. Тестовые задания для тематического контроля. Количество 100.

## 6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрены.

## 6.3. Фонд оценочных средств

I. Экзаменационные вопросы

Раздел 1:

1.1. Предмет биогеографии и связь с другими науками.

1.2. Основные понятия и термины биогеографии.

1.3. Ареал, типы ареалов.

1.4. Космополиты, эндемики, реликты.

1.5. Понятие викаризма.

1.6. Группы культурных растений по происхождению.

1.7. Учение о гомологических рядах.

1.8. Географические центры происхождения культурных растений.

1.9. Классификация культурных растений А.И. Купцова.

1.10. Очаги одомашнивания диких животных.

Раздел 2:

2.1 Гипотезы распространения организмов.

2.2. Флористические регионы суши.

2.3. Фаунистические регионы суши.

2.4. Два подхода зоогеографического районирования.

Раздел 3:



- 3.1. Биотические царства суши.
- 3.2. Хорология биомов.
- 3.3. Трехмерность хорологии биомов.
- 3.4. Зонобиомы.
- 3.5. Оробиомы и их особенности.
- 3.6. Тундра: общая характеристика, особенности флоры и фауны, подзоны, оробиомы тундр, биоресурсы и биомасса.
- 3.7. Хвойные и широколиственные леса: общая характеристика, структура биома, состав биоты, оробиомы, биомасса и биоресурсы.
- 3.8. Степи: биом степей, общая характеристика, подзоны степей, оробиомы, биоресурсы.
- 3.9. Пустыни: биом пустынь, общая характеристика, экологические типы пустынь, оробиомы и биоресурсы.
- 3.10. Саванны: биом саванн, общая характеристика, региональные особенности, биомасса, оробиомы.
- 3.11. Субтропические леса: биомы субтропических лесов, средиземноморские леса, муссонные субтропические леса, оробиомы субтропических лесов.
- 3.12. Влажные тропические и экваториальные леса: общая характеристика, экологические особенности организмов и сообществ.

## Раздел 4:

- 4.1. Биогеографическое районирование Мирового океана.
- 4.2. Ареалы морских животных и растений.
- 4.3. Реликты морской фауны.
- 4.4. Биологическая структура океана.
- 4.5. Концепции биологической структуры океана.
- 4.6. Общая характеристика биомов островов.
- 4.7. Генезис и история развития ландшафтных комплексов.
- 4.8. Биомы материковых островов.
- 4.9. Биомы океанических островов.

II. Экзаменационные билеты. Количество 15, в каждом - по 2 теоретических вопроса и 1 практическому заданию.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы и задания для текущего контроля на практических занятиях.

Отчеты по практическим работам.

Тестовые задания для тематического контроля.

Экзаменационные вопросы.

Экзаменационные билеты.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Бабенко В. Г., Марков М. В.	Основы биогеографии: учебник для вузов: учебник	Москва: Прометей, 2023	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=700936">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=700936</a>
Л1. 2	Артемяева Е. А., Масленникова Л. А.	Основы биогеографии: учебник	Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278049">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278049</a>
Л1. 3	Шитиков Д. А., Шариков А. В., Мосалов А. А., Бабенко В. Г.	География животных: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275037">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275037</a>
Л1. 4	Румянцев Д. Е.	Введение в биогеографию: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/284126">https://e.lanbook.com/book/284126</a>

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Простаков Н. И., Голуб В. Б.	Биоэкология: учебное пособие	Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441605">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441605</a>

##### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Варданян М.А.	Биогеография: практикум	Братск: БрГУ, 2018	1	<a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Варданян%20М.А.Биогеография.Практикум.2018.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Варданян%20М.А.Биогеография.Практикум.2018.PDF</a>
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>					
Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		<a href="http://window.edu.ru/resource/873/39873">http://window.edu.ru/resource/873/39873</a>		
Э2	Экологическая геохимия: словарь-справочник		<a href="http://window.edu.ru/resource/345/77345">http://window.edu.ru/resource/345/77345</a>		
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>					
7.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»				
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ				
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории		Вид занятия	
2420	Лаборатория общей неорганической химии №1	Основное оборудование: - Стол химический; - Шкаф вытяжной; - Муфельная печь. Дополнительно: - меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 26 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;		Лек	
2422	Лаборатория общей неорганической химии №2	Основное оборудование: - Стол химический; - Шкаф вытяжной; - Шкаф сушильный; - Весы ВЛА-200М; - Весы ВЛКТ-500М. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 22 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;		Пр	
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)		Ср	
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005		Ср	
2420	Лаборатория общей неорганической химии №1	Основное оборудование: - Стол химический; - Шкаф вытяжной; - Муфельная печь. Дополнительно: - меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 26 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;		Экзамен	
2422	Лаборатория общей неорганической химии №2	Основное оборудование: - Стол химический; - Шкаф вытяжной; - Шкаф сушильный; - Весы ВЛА-200М; - Весы ВЛКТ-500М. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель:			

		- комплект мебели (посадочных мест) – 22 шт.;	
		- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<p>Преподавание дисциплины "Биогеография" проводится с использованием следующих видов образовательных технологий и форм организации учебного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекция, проведение которой основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом;</li> <li>• практическое занятие, нацеленное на эффективную отработку знаний студентов, тренировку умения проводить анализ картографического и табличного материала и применения теоретических знаний в решении конкретных задач;</li> <li>• самостоятельная работа, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, заключается в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе материалов из литературных и электронных источников информации по заданной теме, изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, изучении материала к практическим занятиям;</li> <li>• текущий контроль учебных достижений обучающихся проводится в процессе защиты отчетов по практическим работам;</li> <li>• консультации. В случае затруднений при изучении курса следует обращаться за письменной консультацией к своему преподавателю. Консультации можно получить по вопросам организации самостоятельной работы и по другим организационно-методическим вопросам;</li> <li>• экзамен. К сдаче экзамена допускаются студенты, которые посещали лекции, выполнили практические работы и защитили отчеты по ним.</li> </ul> <p>Также в процессе обучения используются современные технологии и формы организации учебного процесса, такие как лекции-беседы, лекции-презентации, электронные учебные пособия, интернет-ресурсы.</p> <p>Студентам рекомендуется начинать изучать дисциплину Биогеография по разделам, предварительно ознакомившись с содержанием каждого из них. Один раздел дисциплины может включать несколько тем. Расположение материала курса в программе не всегда совпадает с расположением его в учебнике. При первом чтении рекомендуется не задерживаться на отдельных вопросах, а стараться получить общее представление о них, а также отмечать трудные или неясные места. При повторном изучении темы важно усвоить все теоретические положения, основные термины и определения, установленные закономерности, а также принятые классификации. Рекомендуется следующая последовательность действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составление простого или сложного плана прочитанных параграфов, объединенных одним разделом;</li> <li>– составление кратких или развернутых тезисов, логически связанных и объединенных общей темой;</li> <li>– освоение основных теоретических положений, математических зависимостей, а также принципов составления схем, моделей, уравнений реакций;</li> <li>– фиксация в памяти главного и существенного.</li> </ul> <p>Изучение курса должно обязательно сопровождаться выполнением заданий для самоконтроля. Это один из лучших методов прочного усвоения, проверки и закрепления теоретического материала.</p>			