

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»  
Сибайский институт (филиал) УУНиТ  
Естественно-математический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Декан И.В. Суюндуков  
(подпись, инициалы, фамилия)  
«20» июня 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### БИОГЕОГРАФИЯ

(наименование дисциплины)

### ОПОП ВО 06.03.01 Биология

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

### направленность (профиль, специализация) **Общая биология**

наименование направленности (профиля, специализации)

### форма обучения очно-заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль, специализация) Экология, одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой естественных наук  
(наименование кафедры разработчика программы)



Ягафарова Г.А.  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Разработчик программы



Хисаметдинова А.Ю.  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель образовательной программы



Ягафарова Г.А.  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

**1.1 Цель дисциплины**

Дисциплина «Биогеография» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана данного направления подготовки. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очно-заочной форме обучения.

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов целостного представления и знаний о закономерностях географического распространения и размещения живых организмов сообществ и их компонентов на земле.

**1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач
		УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.
		УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле,	ОПК-1.1 Знает фундаментальные разделы дисциплины при решении задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.2 Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	
	естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.3 Владеет инструментарием для решения экологических проблем в профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1 Знает методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.
		ОПК-8.2 Умеет использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.
		ОПК-8.3 Владеет методами сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыками работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты..

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4<sub>зачетные</sub> единицы (з.е.), **144** академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Часы в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	45,2	45,2
в том числе:		
лекции	18	18
лабораторные занятия	26	26
практические занятия		
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.	1,2	1,2

Виды учебной работы	Всего, часов	Часы в семестре
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	62,8	62,8
Контактная работа по промежуточной аттестации	36	36
в том числе:		
зачет		
зачет с оценкой	-	
курсовая работа (проект)	-	
экзамен	36	36

### 3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Введение. Биогеография как наука.	2	2	-	6	ИЗ, СТ,К
2.	Основы ареологии.	4	2	-	10	ИЗ, Т,К
3.	Флористические и фаунистические регионы суши	4	6	-	10	ИЗ,Р, Т
4.	Типы биомов суши: тундра, тайга, степи и пустыни, саванны, субтропические леса, жестколистные леса, мангры, влажные экваториальные леса	4	8	-	16,8	ИЗ, Р,СТ, Т, ИКР,К
5.	Биогеография морей и океанов.	2	4		10	ИЗ, Р, Т,К
6.	Биомы островов.	2	4		10	ИЗ, Р, Т,К

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа,

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1.	Биогеография как наука. Исторический очерк развития биогеографии.	2
2.	Ареология. Понятие, структура, картирование и типология ареалов.	2
3.	Понятие о флоре и фауне. Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши.	4
4.	Флористическое деление суши.	2
5.	География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши.	8
6.	Биогеография морей и океанов.	4
7.	Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.	4
Итого		26

### 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

#### Темы для аудиторного обсуждения теоретических вопросов на лабораторных занятиях

##### Тема 1: Биогеография как наука. Исторический очерк развития биогеографии.

1. Предмет, методы, цели и задачи биогеографии.
2. Место биогеографии в системе наук и ее связи с другими науками.
3. Теоретическое и практическое значение биогеографии.
4. История развития биогеографии, периодизация биогеографии и основными этапами

ее  
развития.

Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:

1. Сущность биогеографии, её место в системе наук. Объект, предмет и методы биогеографии.
2. Теоретическое и практическое значение биогеографии. Роль биогеографии в исследовании глобальных изменений биосферы, географии биоразнообразия и его сохранение. Биогеография как фундаментальная основа устойчивого развития.
3. Периодизация биогеографии. Становление и развитие биогеографии. Дарвинизм и биогеография. Развитие ботанической географии, зоогеографии, островной и морской биогеографии. Биогеография в XXI веке - современные направления.
4. Роль отечественных учёных в развитии биогеографии.

#### **Тема 2: Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов.**

1. Понятие и структура ареала.
2. Методы картирования, принципы классификации, типология и границы ареалов и факторы, их обуславливающие.

Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:

1. Общие сведения об ареале.
2. Структура ареала, экологический оптимум, ценоарел.
3. Картографирование ареалов - как один из основных методов их изучения. Методы картирования ареалов.
4. Типология ареалов.
5. Развитие ареалов во времени. Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Роль географических барьеров и преград.

#### **Тема 3: Границы ареалов. Расселение животных и растений. Вагильность. Цель: изучить факторы, влияющие на формирование и развитие ареалов во времени.**

1. Факторы, влияющие на формирование и развитие ареалов во времени.

Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:

1. Границы ареалов.
2. Вагильность. Активное распространение.
3. Пассивное расселение. Автохория, анемохория, гидрохория, зоохория, антропохория.
4. Преграды к расселению.

#### **Тема 4: Понятие о флоре и фауне. Основы хорологии. Биогеографическое районирование суши.**

1. Флора и фауна, флоро- и фауногенез.
2. Принципы и подходы биогеографического районирования суши.

. Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:

1. Понятие о флоре и фауне.
2. Эндемизм, неэндемики, палеоэндемики. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды.
3. Сравнительный анализ фаун и флор.
4. Принципы биогеографического районирования суши. Синператы.

#### **Тема 5-7: Флористическое деление суши.**

1. Географическая дифференциация флористических хоронов суши.
3. Эндемичные таксоны и с основные группы растений флористических царств и подцарств.

Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:

1. Флористическое деление суши, Голарктическое царство,
2. Бореальное подцарство.
3. Древнесредиземноморское подцарство.

4. Мадреанское (Сонорское) подцарство.
5. Палеотропическое царство.
6. Неотропическое царство.
7. Австралийское царство.
8. Капское царство.
9. Голантарктическое царство.

#### **Тема 8-11: География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши.**

1. Основные типы зональных биомов, их растительный и животный мир.
- Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:

1. Понятие биома, зональные биомы.
2. Тропические влажные вечнозеленые леса.
3. Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
4. Саванны.
5. Мангры.
6. Пустыни.
7. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
8. Умеренные широколиственные леса.
9. Бореальные хвойные леса, тайга.
10. Степи.
11. Тундра.
12. Биомы гор.

#### **Тема 12: Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.**

1. Островная биогеография.
  2. Особенности и признаки островных биот.
- . Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:
1. Труды А. Уолеса для развития островной биогеографии.
  2. Расселение обитателей островов.
  3. Островные биоты.
  4. Специфика биот материковых и океанических островов.

#### **Тем3 15: Биогеография океанов.**

1. Экологические области океана.
  2. Биогеографическое районирование океана.
- Вопросы для групповой дискуссии и самоконтроля:
1. Океан как среда жизни.
  2. Экологические области океана.
  3. Биогеографическое районирование океана.
  4. Оазисы на дне океанов.

#### **Критерии оценки лабораторной работы для студентов (оценка):**

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены все задания

лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Образец экзаменационного билета:**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский университет науки и технологий»  
Сибайский институт (филиал) УУНиТ

---

Естественно-математический факультет  
Кафедра естественных наук

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  
по дисциплине «Биогеография»  
Направление «Экология и природопользование»  
Профиль «Экология»

1. Биогеография - наука о закономерностях распределения живых организмов и их сообществ по земному шару и причинах этого распределения.
2. Флористические регионы суши: Капское царство.
3. Задача.

Утверждено на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_  
(дата)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

### **Перечень вопросов для экзамена:**

1. Биогеография - наука о закономерностях распределения живых организмов и их сообществ по земному шару и причинах этого распределения.
2. Основные задачи и направления современной биогеографии. Предмет изучения биогеографии.
3. Место биогеографии в системе биологических и географических наук. Разделы биогеографии: общая биогеография и региональная биогеография.
4. Связь биогеографии с исходными дисциплинами - географией растений и географией животных.
5. Основные этапы развития биогеографии.
6. Понятие «ареал».
7. Картирование ареалов.
8. Типология ареалов.
9. Структура ареалов.
10. Развитие ареалов во времени.

11. Понятие «растительность» и «животное население».
12. Вертикальная и горизонтальная структура фитоценоза как пространственное распределение экологических ниш обитания животных.
13. Широтная зональность и вертикальная поясность
14. Флористические регионы суши: Голарктическое царство.
15. Флористические регионы суши: Палеотропическое царство.
16. Флористические регионы суши: Неотропическое царство.
17. Флористические регионы суши: Капское царство.
18. Флористические регионы суши: Австралийское или Эфиопское царство.
19. Флористические регионы суши: Голантарктическое царство.
20. Флористические регионы суши: Ориентальное царство.
21. Флористические регионы суши: Мадагаскарское царство.
22. Биом Тропических влажных вечнозеленых лесов.
23. Биом Тропических листопадных лесов.
24. Биом Саванн.
25. Биом Мангр.
26. Биом Пустынь.
27. Биом субтропических жестколистных лесов и кустарников.
28. Биом степей и прерий: общая характеристика (климат, почва, генезис, флора, фауна)
29. Биом широколиственных лесов умеренного пояса: общая характеристика
30. Биом хвойных (бореальных) лесов: общая характеристика (климат, почва, генезис, флора, фауна).
31. Биом тундры общая характеристика (климат, почва, генезис, флора, фауна).
32. Расселение обитателей островов.
33. Островные биоты.
34. Эволюция островных сообществ.
35. Биосфера - глобальная экосистема.
36. Биогеографическое районирование океана.
- 37.

#### **Критерии оценки экзамена:**

Оценка «отлично» выставляется, если студент свободно оперирует терминологическим понятием, свободно разбирается в разделах дисциплины, демонстрирует творческое отношение к предмету и знание учебной литературы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент хорошо владеет терминологическим понятием (допуская некоторые неточности), хорошо разбирается в темах и разделах дисциплины, проявляет трудолюбие в работе с учебной литературой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется: при удовлетворительном оперировании основным терминологическими понятиями дисциплины (допуская некоторые ошибки в ответе), при посредственном знании разделов и тем дисциплины, при слабом знании учебной литературы по дисциплине.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется: при отсутствии умения оперирования терминологическим понятием дисциплины, при отсутствии знаний по разделам и темам дисциплины, при отсутствии знаний учебной литературы по дисциплине.

#### ***Типовые тестовые вопросы***

Тестовые задания необходимы для диагностирования хода учебного процесса, выявления динамики последнего и учёта знаний, умений в ходе текущего контроля. Выполнение тестовых заданий способствует своевременному определению пробелов в усвоении материала, повышению общей продуктивности учебного труда. Тестовые задания, относятся к определённой фрагменту учебного материала. Тесты для текущего и рубежного контроля выполняются в письменном виде с ограничением времени: по две минуте на задание.

**Выберите один правильный ответ**

А1 Основоположником биогеографии считают:

1. А. Н. Краснова;
2. А. Гумбольдта;
3. Ч. Дарвина;
4. А. Энглера.

А2 Биогеография как единая наука возникла:

1. в середине XX века; в начале XVIII века;
2. в середине XVI века;
3. в конце XVI века.

А3 Биноминальная (бинарная) номенклатура в употребление была введена:

1. Ч. Дарвиным;
2. Э. Геккелем;
3. К. Линнеем;
4. Ж. Ламарком.

А4 Основоположниками экологического направления фитогеографии являются:

1. А. Энглер, А. Л. Тахтаджян;
2. А. Н. Краснов, Н. И. Вавилов;
3. Е. Варминг; А. Гризебах;
4. нет верного ответа.

А5 Основоположником исторического направления фитогеографии считают:

1. И. Шмитхюзена;
2. А. И. Толмачева;
3. А. Л. Тахтаджяна;
4. А. Энглера.

А6 Основные концепции островной биогеографии разработаны:

1. А. Г. Вороновым;
2. Ж. Лемме;
3. Ф. Дарлингтоном;
4. П. П. Второвым.

А7 Направление биогеографии, изучающее структуру, динамику и географическое распространение сообществ живых организмов, называется:

1. ареалогическое;
2. историческое;
3. биоценологическое;
4. экологическое.

А8 Направление биогеографии, занимающееся флористическим или фаунистическим районированием, называется:

1. экологическое;
2. ареалогическое;
3. биоценологическое;
4. историческое.

А9 Биогеографическое правило, отражающее изменение размеров тела у теплокровных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением географической широты местности, получило название:

1. правило К. Бергмана;
2. правило Д. Аллена;
3. правило Д. Джордана;
4. правило викариата.

А10 Биогеографическое правило, отражающее изменение окраски у гомойотермных животных одного или близкородственных видов в связи с изменением климатических факторов, называется:

1. правило К. Бергмана;
2. правило Д. Аллена;
3. правило К. Глоджера;
4. правило Д. Джордана.

### **Критерии оценки:**

Процент правильных ответов	Оценка
90 - 100 %	отлично
80 - 89 %	хорошо
60 - 79 %	удовлетворительно
45 - 59 %	неудовлетворительно

### **Словарь терминов (гlossарий)**

В качестве самостоятельной работы студент должен составить *словарь терминов (гlossарий)* по данной дисциплине, который в последствие необходимо сдать в устной форме преподавателю.

#### **Примерный список терминов:**

**Биосфера** (греч. «биос» - жизнь, сфера - шар), область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы. Термин введен в 1875 году Э. Зюссом. Учение о биосфере, как об активной оболочке Земли, в которой совокупная деятельность живых организмов (в том числе и человека) проявляется как геохимический фактор планетарного масштаба значения, создано В.И. Вернадским (1926 г.).

**Биоценоз** - совокупность растений, животных и микроорганизмов, населяющих данный участок суши или водоема и характеризующихся определенными отношениями между собой и приспособленностью к условиям окружающей среды;

1) сообщества из продуцентов, консументов и редуцентов, входящих в состав одного биогеоценоза и населяющих один биотоп; 2) системная совокупность живого, характеризующаяся определенным балансом между живыми экологическими компонентами; 3) любое сообщество взаимосвязанных организмов какого-либо участка Земли.

**Биогеоценоз** - однородный участок земной поверхности с определенным составом живых (биоценоз) и косных (приземной слой атмосферы, солнечная энергия, почва и другие) компонентов и динамическим взаимодействием между ними (обменом веществом и энергией). Термин предложил В.Н. Сукачев (1940 г.).

**Биогеосфера** - оболочка земного шара на границе атмо-, гидро- и литосферы, на которой сконцентрировано живое существо планеты (синонимы: «пленка жизни» (В.И. Вернадский), «эпигенема», «витосфера» - сфера жизни (Б.М. Лавренко), «фитосфера» (В. Б.Сочава). Понятие «биогеосфера» по своему содержанию близко к понятию «ландшафтная оболочка» Ф.Н. Милькова.

**Биом** - совокупность растительного покрова и животного населения образует сообщества и биомы. Биом - совокупность сообществ любой зоны или подзоны. Это крупное экосистемное подразделение в пределах природно-климатической зоны (и природного пояса - биозоны), например, биомы влажных тропических лесов.

**Биологическое разнообразие** - совокупность генотипов и фенотипов популяции всех организмов Земли

**Биота** - совокупность флоры и фауны, исторически сложившийся комплекс живых организмов какой-либо территории географического ранга, например, биота ландшафта, биота географической зоны и т.д. Виды, составляющие биоту, могут не иметь экологических связей, например, медведь и таракан, береза и серая крыса.

**Биотоп** (греч. «биос» - жизнь, «топос» - место) - место обитания организмов, более или менее однородной среды (пресноводный водоем, ковыльная степь). Иначе - участок земной

поверхности с однотипными условиями среды, занятый определенным сообществом - биоценозом.

**Вид** - совокупность особей, образующих географически и экологически викарирующие популяции. Особи обладают общими морфофизиологическими признаками, способны в природных условиях скрещиваться и в совокупности занимают сплошной или частично разорванный ареал. Вид в природе находится в постоянной биологической изоляции от других видов, выражаемой в нескрещиваемости. Общее число видов на Земле - от 1,5 до 5 млрд.

**Географическая оболочка Земли** - (ландшафтная оболочка, эпигеосфера), сфера взаимопроникновения и взаимодействия литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы. Обладает сложной пространственной дифференциацией. Целостность географической оболочки определяется непрерывным энерго- и массообменом между сушей, атмосферой, Мировым океаном и организмами. Природные процессы осуществляются за счет лучистой энергии Солнца и внутренней энергии Земли.

**Ген** (от греческого «genos» - род, происхождение) (наследственный фактор) - единица наследственного материала, ответственная за формирование количества элементарного признака. У высших организмов (эукариот) входит в состав хромосом. Совокупность всех генов организма составляет его генетическую конституцию - **генотип**. Наследственные задатки были открыты в 1865 г. Г. Менделем; в 1909 г. В. Иогансен назвал их «ген».

**Генофонд** - (от слова ген и франц. «fond» - основание) - совокупность генов, которые имеются у особей, составляющих данную популяцию.

**Генотип** - (от слов ген и тип), генетическое (наследственная конституция организма, совокупность всех его генов). Все свойства и признаки организма – его фенотип - есть результат реализации генотипа в определенных условиях окружающей среды.

**Животное население** - исторически сложившаяся совокупность особей одного или многих видов животных в пределах какой-либо территории или акватории. Животное население характеризуется численностью особей, их сочетаниями и взаимоотношениями.

**Животный мир** — совокупность фауны и животного населения. Часто «животный мир» и «животное население» используются как синонимы.

**Зооценоз** - совокупность взаимосвязанных видов животных, сложившихся на каком-то пространстве.

**Организм** (позднелат. «organize» - устраиваю, сообщаю стройный вид) – живое существо, обладающее совокупностью свойств, отличающих его от неживой материи. Большинство организмов имеют клеточное строение. Формирование целостного организма - процесс, состоящий из дифференциации структур (клеток, тканей, органов) и функций и их интеграции как в онто -, так и в филогенезе.

**Популяция** (лат. «populus» - народ, население) - совокупность особей одного вида, длительно занимающая определенное пространство и воспроизводящая себя в течение большого числа поколений. Каждая популяция различается по полу, возрасту, пространственным и близкородственным объединениям особей. Группы пространственно смежных популяций могут образовывать

географическую **расу** или **подвид**. Популяция - элементарная единица эволюционного процесса и форма существования вида.

**Растительность** - совокупность растительных сообществ (фитоценозов), населяющих какие-либо территории. Распределение растительности определяется в основном законами зональности и поясности. Основные классификационные единицы - тип растительности (лес), флора (клиновое), ассоциация (мятликово- клиновое). На различие понятий «флора» и «растительность» впервые обратил внимание швейцарский фотогеограф И. Турман в 1849 г.

**Растительный покров** - совокупность флоры и растительности.

**Среда:** 1) вещество и/или пространство, окружающее рассматриваемый объект (физ.); 2) природные тела и явления, с которыми организм находится в прямых или косвенных

взаимоотношениях (экол.); 3) совокупность физических (природных), природно-антропогенных (культурных ландшафтов, населенных мест) и социальных факторов жизни человека (соц.-экол.).

**Сообщество** - система совместно живущих в пределах некоторого естественного объема пространства автотрофных и гетеротрофных организмов (иногда лишь одних из них). Рассматривают и отдельно сообщество организмов (микробиоценоз), сообщество растений (фитоценоз), сообщество животных (зооценоз) и т.п. Иногда сообщество понимается как синоним биоценоза.

**Синузия** (от греч. «synusia» - совместное пребывание, сообщества) – совокупность видов растений, относящихся к одной или близким жизненным формам: 1) экологически и пространственно обособленная часть фитоценоза, состоящая из растений одной или нескольких близких жизненных форм (деревья, кустарники, эпифитные лишайники, мхи, водоросли на стволах и другие); 2) одноярусная группировка растений в пределах фитоценоза, сформированная в определенных экологических условиях, территориально компактная или разобщенная, с наличием взаимоотношений между компонентами или без них; 3) совокупность популяций животных и растений, связанных между собой общими требованиями к среде обитания. Пространство может совпадать с горизонтом, пологом, слоем и ярусом биогеоценоза.

**Фауна** - (от лат. «fauna» - богиня лесов, полей.) - совокупность видов животных, обитающих на определенной территории, список видов животных, обитающих на данной территории. Складывается в процессе эволюции из животных разного происхождения: автохтонов (здесь возникших), аллохтонов (возникших в других местах, но давно сюда вселившихся), иммигрантов (проникших сюда относительно недавно). Термин «фауна» применяется к совокупности животных какой-либо систематической категории (орнитофауна, ихтиофауна).

**Фация** (от лат «fades» - облик) (геол.) - физико-географический, элементарный участок поверхности Земли с однородными характеристиками: метрологией, рельефом, микроклиматом, почвами и биотой, составляющими на территории фации физико-географической один биоценоз. Пример Ф. физико-географической - склон оврага какой-либо одной экспозиции, русло ручья и т.п.

**Флора** (от лат. «flora» - богиня цветов и весны) - эволюционно-исторически сложившийся перечень видов растений, обитающих или обитавших в геологическом прошлом на определенной территории (акватории) или в составе отдельного растительного сообщества.

**Фенотип** (от фен (биол.) и тип) - совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся в процессе его индивидуального развития. Формируется в результате взаимодействия наследственных свойств организма - генотипа и условий среды обитания.

**Фитоценоз** — растительное сообщество - растительность.

**Экосистема** (от греч. «oikos» - жилище, местопребывание) - единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в котором живые косные компоненты связаны между собой обменом веществ и энергии. Понятие экосистема применяется к природным объектам различной сложности и размеров: океан или пруд (даже аквариум), тайга или участок березовой рощи. Искусственные экосистемы, в отличие от природных, называются экологическими системами. Термин «экосистема» ввел английский фитоценолог А. Тенсли (1935 г.). Термины «экосистема» и «биогеоценоз» синонимы.

**Экотип** (греч. «oikos» - жилище, место пребывания и тип), группа однородных популяций в пределах одного и того же вида растений, у которых в процессе приспособления к условиям места обитания выработались наследственно закрепленные морфологические, физиологические, биохимические особенности. Чем обширнее ареал вида и разнообразнее экологические условия, тем больше у него число экотипов (например, у сосны обыкновенной выделяют 36 экотипов).

**Экотон** - переходная полоса между физиономически отличающимися сообществами (например, опушка леса).

**Экотоп** - местообитание сообщества - термин очень близкий к биотопу, но сподчеркиванием

внешних по отношению к сообществу факторов среды.

**Критерии оценки:**

Процент правильных терминов	Количество баллов
90- 100 %	отлично
80-89	хорошо
70-79 %	удовлетворительно
менее 70 %	неудовлетворительно

**Индивидуальные задания.**

Задание 1. Нанесите на контурные карты мира границы флористических царств и подцарств, используя, предложенный картографический материал. Сделайте соответствующие подписи и обозначения.

Задание 2. Нанесите на контурные карты мира границы фаунистических царств и подцарств, используя, предложенный картографический материал. Сделайте соответствующие подписи и обозначения.

Задание 3. Нанесите на контурные карты мира границы биотических царств суши, используя, предложенный картографический материал. Сделайте соответствующие подписи и обозначения.

Задание 4. Нанесите на контурные карты мира границы биотических царств океана, используя, предложенный картографический материал. Сделайте соответствующие подписи и обозначения.

**Критерии оценивания:**

- «5» - верно выполнено более 90% заданий.
- «4» - верно выполнено от 70% до 89% заданий.
- «3» - верно выполнено 51% до 69% заданий.
- «2» - верно выполнено менее 51% заданий.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**5.1 Основная учебная литература:**

1. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. / Из ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>

**5.2 Дополнительная учебная литература:**

2. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - 2-е изд., исправл. и дополн. - Москва: Прометей, 2017. - 196 с. / Из ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - URL: <http://scool-collection.edu.ru>

**Единое окно** доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. - URL: <http://window.edu.ru>

**Издательство «Лань»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. - URL: <http://edanbook.com/>

**Издательство «Юрайт»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. - URL: <http://biblio-online.ru>

**Рукопт** [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. - URL: <http://rucont.ru>

**eLIBRARY.RU**[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. - URL: <http://www.elibrary.ru>

**Ибоокх.ги**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. - URL: <http://ibooks.ru>

#### 7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 308	Лекции	Демонстрационное оборудование: мультимедийный проектор -1 шт., экран – шт., доска, специализированная мебель: столы, стулья (40 посадочных мест).
Лаборатория	Лабораторные работы	Демонстрационное оборудование: мультимедийный проектор -1 шт., экран – шт., доска, специализированная мебель: столы, стулья (40 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия