

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»



Естественно-географический факультет
Кафедра Биологии

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Декана _____ Фоменко В.Г.
«_____» _____ 20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

«БИОГЕОГРАФИЯ»

Направление подготовки:

1.06.03.01 «БИОЛОГИЯ»

Профили подготовки:

«Биоэкология», «Зоология», «Физиология»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: Очная

Для 2016 года набора

Тирасполь, 2016

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» /сост. Г.В.Золотарева –
Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016. - 10 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины вариативной части обязательных дисциплин Б1.В.08 студентам очной формы обучения по направлениям подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ

Рабочая программа по курсу «Биогеография» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 1.06.03.01 «Биология», квалификация «бакалавр». Приказ Министерства образования и науки № 944 от 7 августа 2014 года.

Общий объем курса 108 часа. Из них – лекций 18 ч., практических – 30 ч, самостоятельная работа студентов – 60 ч., экзамен – 36 ч. в III семестре. Общая трудоемкость курса - 3 зач. ед.

Составитель: Г.В. Золотарева, доцент кафедры биологии



1. Пояснительная записка

Биогеография - является основной научной дисциплиной для развития многих как биологических так географических наук. С одной стороны "Биогеография" это биологическая наука, так как именно живые организмы составляют предмет ее изучения (законы развития, механизмы воспроизведения и наследственности живых организмов, физиологические аспекты поведения, вопросы систематики и др.), с другой стороны "Биогеография", как географическая наука стремится установить связи между растительным и животным миром и географическими факторами (климатом, геоморфологией, почвами, деятельностью человека и др.), для получения синтетической картины, характеризующей особенности земной поверхности. Биогеография будучи тесно связанной с другими элементами взаимными отношениями, выступает, на современном этапе в качестве чувствительного индикатора особенностей природной среды.

Цель формирование системы знаний о закономерностях распространения и распределения по земному шару сообществ живых организмов и их компонентов – видов, родов и др. таксонов растений, животных, грибов и микроорганизмов

Задачами дисциплины «Биогеография» являются:

- Изучение типологии, динамики ареалов, закономерностей их формирования
- Изучение флористических и фаунистических царств Земли
- Формирование системы знаний об основных зональных биомах суши
- Изучение проблем сохранения биологического разнообразия

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.

Дисциплина «Биогеография» относится к вариативной части Блока 1 "Обязательные дисциплины" программы бакалавриата (Б1.В.08) по направлению подготовки 06.03.01 - «Биология». В курсе биогеография излагаются такие фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения как: среда жизни и ее подразделения; биоценоз и его свойства; представления об ареале; структура живого покрова суши, флористическое и фаунистическое районирование материков, основные биомы суши; биогеография океана, пресных вод, островов; география и проблемы сохранения биологического разнообразия. Кроме того, рассматриваются вопросы охраны окружающей среды и природопользования, взаимосвязь с экологией животных и растений, географией и другими науками.

В процессе освоения материала дисциплины студенты имеют возможность оценить динамику численности и распространенность редких и исчезающих видов, что может послужить дидактической основой для разработки материалов для школьных и популярных лекционных курсов, экологических экскурсий.

Входные знания для всех студентов. К исходным знаниям, необходимым для изучения дисциплины «Биогеографии», относятся знания в области биологии с основами экологии, ботаники, зоологии. Дисциплина «Биогеография» интегрирует полученные ранее биологические знания в целостную картину биогеографического распределения живых организмов на Земле.

Каждый студент должен обладать:

умениями:

- по Биологии – определения основных отличий между группами живых организмов;
- по Экологии – составления пищевых цепей и цепей превращения энергии в живой природе, определения составляющих биогеоценоза;
- по Географии – умения читать карту;

навыками:

- по Биологии – применения базовых классификационных понятий в идентификации групп живых организмов;
- по Экологии – определения особенностей взаимодействия живых и неживых природных компонентов в биогеоценозе;

- по Географии – определения географического положения;

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины «Биогеография» студент по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

1. Должен знать:

- объекты и методы исследований, иметь представление о методах моделирования динамики биологических процессов;
- географические закономерности распределения и дифференциации живого населения земной поверхности;
- эколого-географические принципы рационального природопользования в свете концепции «устойчивого развития»;
- воспитательное и развивающее значение биогеографии как науки.

2. Должен уметь:

- показать границы основных широтных зон,
- назвать основные царства и геи флористического и фаунистического деления суши,
- сформулировать принципы биогеографического деления суши и Мирового океана.

3. Должен владеть навыками:

- представлением о взаимоотношениях организмов в биоценозе, классификации биоценозов, ареале, реликте, эндеме,
- представлением об основных закономерностях распределения живых организмов на нашей планете, как на суше, так и в Мировом океане и пресных водах,
- подходами к выделению биогеографических областей
- новыми научными достижениями в области биогеографии;
- представлениями об основах эволюции живой природы.
- практического использования теоретических знаний.

В результате изучения курса «Биогеография» у студента по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

4. Структура и содержание дисциплины «Биогеография»

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» по семестрам:

Семестр	Количество часов					Форма итогового контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе				
		Всего	Аудиторных		Самост. работа	
			Лекций	Практ. раб.		
3	3/108	108	18	30	60	Экзамен, 36 ч.
Итого:	3/108	108	18	30	60	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторных		Сам. раб.
			лекций	практ.	
1.	Развитие биогеографии как науки	10	2	2	6
2.	Ареология	18	2	6	10
3.	Флористическое и фаунистическое деление суши	28	6	8	14
4.	Биогеографическое деление Мирового океана	14	2	4	8
5.	Биомы суши	24	4	6	14
6.	Биологическое разнообразие	14	2	4	8
7.	Экзамен	36	-	-	-
Итого:		144	18	30	60

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

4.3.1. Тематический план ЛЕКЦИЙ для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Введение. Развитие биогеографии как науки.	мультимедийные презентации
2	2	2	Понятие «ареал». Параметры ареала. Методы изображения ареала.	мультимедийные презентации
3	3	2	Понятие «флора». Критерии флористического районирования.	мультимедийные презентации
4	3	2	Понятие «фауна». Критерии фаунистического районирования. Царство Арктогея. Голарктическая фаунистическая область.	мультимедийные презентации
5	3	2	Царство Нотогея. Австралийская и Антарктическая фаунистические области. Царство Неогей. Неотропическая фаунистическая область. Царство Палеогей.	мультимедийные презентации
6	4	2	Моря и океаны как среда жизни. Экологические области мирового океана. Биогеографическая характеристика морей.	мультимедийные презентации

				ции
7	5	2	Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши. Биом, типы биомов	мультимедийные презентации
8	5	2	Краткая характеристика типов биомов тундры, лесов умеренного пояса, степей, тропических листопадных и постоянно влажных лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.	мультимедийные презентации
9	6	2	Понятие «биоразнообразие». Уровни биоразнообразия. Генетическое разнообразие и геногеография.	мультимедийные презентации
Итого:		18		

4.3.2. Тематический план ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Развитие биогеографии как науки Становление биогеографии как науки	раздаточный материал
2	2	2	Ареология. Простые ареалы	раздаточный материал
3	2	2	Ареология. Дизъюнктивные ареалы	раздаточный материал
	2	2	Динамика ареала	раздаточный материал
4	3	2	Флоры. Методы исследования флоры.	раздаточный материал
5	3	2	Флористическое деление суши	раздаточный материал
6	3	2	Фауна. Фаунистическое районирование суши	раздаточный материал
7	3	2	Фаунистическое районирование суши	раздаточный материал
8	4	2	Биогеографическое деление литорали Мирового океана	раздаточный материал
9	4	2	Биогеографическое деление пелагиали Мирового океана	раздаточный материал
10	5	2	Основные биомы суши	раздаточный материал
11	5	2	Основные биомы суши	раздаточный материал
	5	2	Основные биомы суши	раздаточный материал
12	6	2	Биологическое разнообразие	раздаточный материал
	6	2	Уровни биоразнообразия.	раздаточный материал
Итого:		24		

4.3.3. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема самостоятельной работы	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1.	1.	Развитие биогеографии как науки	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	6
2.	2.	Ареология	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	10
3.	3.	Флористическое и фаунистическое деление суши	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	14
4.	4.	Биогеографическое деление Мирового океана	Подготовка мультимедийной презентации	8
5.	5.	Биомы суши	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	14
6.	6.	Биологическое разнообразие	Работа с основной и дополнительной литературой, анализ информации из Интернет-ресурсов.	8
Всего				60

5. Выпускных квалификационных и курсовых работ по Биогеографии не предусмотрено.

6. Образовательные технологии, используемые наряду с традиционными формами ведения аудиторных занятий при реализации дисциплины «Биогеографии» для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Освоение дисциплины «Биогеография» предполагает использование как традиционных (лекции, лабораторные занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийной доски; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступление обучающихся на практических занятиях с фото- и видеоматериалами по предложенной тематике.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

Экзамен сдается в устной либо письменной форме, экзаменационный билет включает 3 вопроса из предлагаемого перечня.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Предмет, структура биогеографии. Место биогеографии в системе естественных наук.
2. Проблемы биоразнообразия.
3. Становление биогеографии как науки. Работы К.Линнея, Ж.Кювье, А.Гумбольдта.

4. Развитие эволюционных идей в биогеографии. Работы Ч.Лайеля, Ч.Дарвина, А. Уоллеса
5. Понятие «ареал». Параметры ареала. Методы изображения ареала.
6. Структура ареала. Понятие «экологическая ниша», реализованный и потенциальный ареалы, концентрическая структура ареала.
7. Космополитические и эндемичные ареалы. Палеоэндемики и неоэндемики.
8. Границы ареала. Абиотические и биотические границы ареалов, физические барьеры.
9. Понятие «автохтоны». Цитогенетические критерии выделения автохтонных ареалов.
10. Понятие «аллохтоны». Аллохтонные ареалы.
11. Динамика границ ареалов: расширение, сокращение, пульсация. Виды – вселенцы.
12. Конфигурация ареала. Сплошные и мозаичные ареалы. Дизъюнктивные ареалы, принципы их формирования.
13. Викарные ареалы. Понятие «викарирование». Ленточные и ожерельные ареалы.
14. Протяженность ареалов: глобальные, полирегиональные, региональные, локальные, узко локальные ареалы.
15. Понятие «флора». Специфические свойства и различия флор, методы анализа. Критерии флористического районирования.
16. Голарктическое флористическое Царство. Бореальное и Древнесредиземноморское подцарства.
17. Неотропическое флористическое Царство. Флористические области неотропического царства.
18. Палеотропическое флористическое Царство. Африканское и Мадагаскарское подцарства.
19. Австралийское флористическое Царство. Флористические области Австралийского Царства.
20. Голантарктическое флористическое Царство.
21. Понятие «фауна». Критерии фаунистического районирования.
22. Царство Арктогея. Голарктическая фаунистическая область.
23. Царство Нотогея. Австралийская и Антарктическая фаунистические области.
24. Царство Неогей. Неотропическая фаунистическая область.
25. Царство Палеогей.
26. Понятие «биом». Зональные типы биомов
27. Тропические влажные вечнозеленые леса.
28. Тропические листопадные леса.
29. Саванны.
30. Мангры.
31. Пустыни.
32. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
33. Степи и прерии.
34. Широколиственные леса умеренного пояса.
35. Бореальные хвойные леса.
36. Тундры.
37. Фаунистическое расчленение литорали.
38. Фаунистическое расчленение пелагиали.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Биогеография» по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

8.1. Основная литература:

1. Биогеография с основами экологии: Учебник для студ. вузов, обуч. по географ. и экол. спец. / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Кривошукский, Е.Г. Мяло. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академкнига, 2003. - 408с. : ил.

2. Воронов А.Г. Геоботаника. Изд. 2-е. – М.: Высшая школа, 1973;
3. Воронов А.Г. Биогеография мира: Учебник для студ. университетов. / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Е.Г. Мяло. - М.: Высш. шк., 1985. - 271с. :
4. Дарлингтон Ф. Зоогеография. – М.: Мысль, 1966.
5. Практические занятия по биогеографии: Методические указания / сост. Г.В. Золотарева, С.И. Филипенко. – Тирасполь, 2017. – 48 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Петров К.М. Биогеография океана: учебник для студ., обуч. по географ. спец.. / К. М. Петров; Санкт-Петербургский гос. ун-т. - 2-е изд., испр. - М. : Академический Проект : Альма Матер, 2008. - 328 с.
2. Биогеография: учебник для студ. вузов, обучающихся по географическим и экологическим спец.. / Г.М. Абдурахманов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева - 2-е изд., стереотип- М. : Академия, 2007. - 480 с.
3. Киселев А.Н. Биогеография: учебное пособие для студ. вузов. / А. Н. Киселев; МО образования и науки, Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2005. 120 с.
4. Кафанов А.И., Кудряшов В.А. Выдающиеся ученые-биогеографы. – М.: Наука, 2007. 312 с.
5. Леме Ж. Основы биогеографии. – М.: Прогресс, 1976.
6. Сочава В.Б. Учение о геосистемах. – М.: Наука, 1978.
7. Теоретические и прикладные аспекты биогеографии. – М.: Наука, 1982.
8. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990.
9. Риклефс Р. Основы общей экологии. – М.: Мир, 1979.
10. Уиттеккер Р. Сообщества и экосистемы. – М.: Прогресс, 1980.
11. Черешнев И.А. Биогеография пресноводных рыб Дальнего Востока России / И. А. Черешнев. - Владивосток: Дальнаука, 1998. - 128 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение на базе Microsoft: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, ACDSee, STDU Viewer, MS Power Point, Windows Media Player.

Интернет ресурсы: находящиеся в свободном доступе

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий

Дисциплина «Биогеография» изучается в 3-ем семестре в объеме 108 часа (3 зачетные единицы). Курс представлен лекциями (18 часов), практическими занятиями (30 часа) и самостоятельной работой студента (60 часов).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Биогеография» по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

Обучение по дисциплине «Биогеография» осуществляется на базе лекционно-лабораторной аудитории №301, оснащенной мультимедийным оборудованием. Зоологический и флористический музеи. Фильмотека по дисциплине на электронных носителях. Электронная библиотека по биогеографии.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Биогеография» для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

Образовательные технологии реализация программы предполагает использование интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий. Проведение практических занятий подразумевает обучение, построенное на групповой совместной деятельности обучающихся. При изучении дисциплины используется личностно-

ориентированный подход. В рамках изучения дисциплины «Биогеография» предусмотрены: лекции, презентации; групповая и индивидуальная проектная деятельность; разминка; коллективное решение задач; самостоятельная работа студентов; самопрезентация.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Биогеография» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

Курс I, семестр 3.

Преподаватель – лектор – доцент Золотарева Г.В.

Преподаватель, ведущий практические занятия – доцент Золотарева Г.В.

Кафедра биологии естественно - географического факультета

ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

Составитель:

 (Золотарева Г.В.),

Зав. кафедрой биологии ЕГФ  (Филипенко С.И., доцент).