

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.6 Фитогеография»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

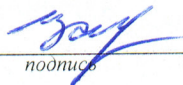
Очная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.6 Фитогеография» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности
наименование кафедры

протокол № 6 от "16" 02 2023.

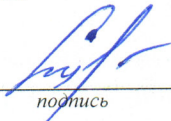
Декан строительно-технологического факультета
наименование факультета


подпись

И. В. Завьялова
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры БЭТБ
должность


подпись

М.А. Щебланова
расшифровка подписи

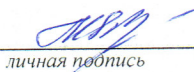
должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР


личная подпись

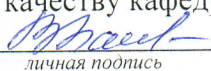
М. А. Зорина
расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
06.03.01 Биология
код наименование


личная подпись

А. Н. Егоров
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры


личная подпись

В. А. Байсыркина
расшифровка подписи

© Щебланова М.А., 2023
© БГТИ (филиал) ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины:

формирование у студентов целостного представления и знаний о закономерностях географического распространения и размещения живых организмов сообществ и их компонентов на земле, о значении биоразнообразия для устойчивости биосферы; способности применения приемов составления научно-технических отчетов и пояснительных записок.

Задачи:

- знакомство с географическими закономерностями размещения организмов и сообществ, закономерностями биогеографического районирования;
- формирование представлений о важнейших зонально-региональных особенностях фауны и флоры, растительности и животного мира суши;
- формирование способности использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- формирование способности излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
- изучение взаимосвязи и взаимообусловленности органического мира и географической среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.19 Ботаника, Б1.Д.Б.23 Экология, Б1.Д.В.15 Основы бинарной номенклатуры в биологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.Э.5.1 Спецсеминар, Б1.Д.В.Э.7.1 Охрана окружающей среды в Оренбургской области*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	ПК*-2-В-1 Использует широкий спектр обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов ПК*-2-В-2 Способен к анализу, оформлению и представлению	Знать: <ul style="list-style-type: none">- базовую систему научных знаний в области фитогеографии;- основные закономерности пространственной организации растительности планеты;- роль факторов среды в определении границ ареалов, структуры и динамики растительной популяции;- принципы и задачи фитогеографического районирования;- основные характеристики и отличительные черты различных фитогеографических регионов, в том числе зональных биомов;- современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабора-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации	<p>торной биологической информации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы в области фитогеографии; - организовывать и проводить исследовательскую и эколого-природоохранную работу; - определять в естественной природе биогеоценозы, ландшафты любого таксономического уровня; - использовать полученные знания при исследовании физиологических процессов в живом организме на практике; - применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; - оформлять и представлять результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами фитогеографических исследований и фитогеографическим научным языком; - приемами чтения фитогеографических карт и статистических данных; - навыками выполнения расчетно-графических работ (заполнение таблиц, построение графиков, схем и т.п.); - навыками построения контурных карт; - способами презентации физико-географической информации; - методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации; - широким спектром обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов - навыками составления научно-технических проектов и отчетов.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216
Контактная работа:	34,25	35,25	69,5
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)	16	16	32
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю)	73,75	72,75	146,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в дисциплину. Развитие фитогеографии как науки.	26	4	4	-	18
2	Ареология.	29	4	6	-	19
3	Основные закономерности размещения растительности на поверхности Земли.	28	6	4	-	18
4	Флористическое районирование земной поверхности.	25	4	2		19
	Итого:	108	18	16		74

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Флористические царства Земного шара.	28	4	6	-	18
6	Зональные биомы.	27	6	2	-	19
7	Биомы гор. Островная биогеография. Океан – среда жизни.	28	4	6	-	18
8	Человек и биомы. Биогеография и проблемы сохранения биологического	25	4	2	-	19
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	216	36	32		148

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину. Развитие фитогеографии как науки. Предмет, методы, цели и задачи фитогеографии. Связи фитогеографии с другими науками. Теоретическое и практиче-

ское значение фитогеографии. Исторические аспекты развития фитогеографии. Развитие фитогеографии в России. Фитогеография в 20 -21 веках.

Раздел 2.Ареология.

Ареология. Картирование структуры и типологии ареалов. Расселение растений. Общие сведения об ареале. Структура ареала. Картирование ареалов. Типология ареалов. Средства распространения организмов. Вагильность. Активное распространение. Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения культурных растений. Понятие о флоре. Эндемики. Реликты. Сравнительный анализ флор. Определение коэффициента общности по Жакару и Сьеренсону. Генезис флоры.

Раздел 3. Основные закономерности размещения растительности на поверхности Земли.

Закон зональности как основной закон размещения растительности и как один из основных регуляторов географического распространения растений. Высотная «вертикальная» зональность (поясность), широтная зональность. Типы зональности и поясности. Изменяемость природных зон во времени. Главнейшие экологические особенности распространения растений и распределения растительности в горных и равнинных странах.

Раздел 4. Флористическое районирование земной поверхности. Понятие о флористических областях и принципах. Критерии, характеризующие флористическую область (провинцию, округ и т. п.) как единицу флористического районирования. Основные таксономические категории, принятые во флористическом районировании.

Раздел 5. Флористические царства Земного шара. Флористическое районирование суши. Голарктическое царство: Бореальное подцарство, Древнесредиземноморское подцарство, Мадреанское (Сонорское) подцарство. Палеотропическое царство: Африканское, Мадагаскарское, Индо-Малезийское, Полинезийское и Новокаледонское подцарства. Неотропическое царство. Австралийское царство. Капское царство. Голантарктическое царство.

Раздел 6. Зональные биомы. Зональные биомы. Биом. Биота. Растительное население зональных биомов: тропические влажные вечнозелёные леса; тропические листопадные леса, редколесья и кустарники; саванны; мангры; пустыни; субтропические жестколистные леса и кустарники; степи и прерии; широколиственные леса умеренного пояса; бореальные хвойные леса; тундры. Биомы тропических влажных вечнозелёных (дождевых) лесов, тропических листопадных лесов, саванн и редколесий. Биомы пустынь тропического, субтропического, умеренного поясов, субтропических жестколистных лесов и кустарников. Биомы умеренного, субарктического (субантарктического) поясов.

Раздел 7. Биомы гор. Островная биогеография. Океан – среда жизни. Биомы гор. Экологические условия в горах. Адаптации растений для жизни в горах. Биомы гор. Островная биогеография. Расселение обитателей островов. Островные биоты. Океан – среда жизни. Мировой океан как глобальная планетарная экосистема Мир обитателей океана. Биогеографическое районирование океана. Мир обитателей океана.

Раздел 8. Человек и биомы. Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия. Антропогенное влияние на биомы. Человек и биом тундры. Человек и биом бореальных хвойных лесов. Человек и биом широколиственных лесов. Человек и биомы степей, прерий. Человек и биом субтропических жестколистных лесов и кустарников. Человек и биомы саванн и редколесий, пустынь. Человек и биомы тропических листопадных лесов, тропических влажных вечнозелёных (дождевых) лесов. Биоразнообразие России. Международные аспекты программы «Биологическое разнообразие». Человек и биомы.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ ПЗ	№ раздела	Тема	Кол-во часов
------	-----------	------	--------------

1	1	Развитие фитогеографии в России.	2
2	1	Методы фитогеографии.	2
3	2	Анализ ареалов ведущих представителей флоры Оренбургской области	2
4, 5	2	Анализ флоры Оренбургской области. Эндемики. Реликты.	4
6	3	Экологические особенности распространения растений и распределения растительности в равнинных странах.	2
7	3	Экологические особенности распространения растений и распределения растительности в горных странах.	2
8	4	Флористическая область (провинция, округ и т. п.) как единица флористического районирования	2
9	5	Австралийское и Неотропическое флористические царства.	2
10	5	Палеотропическое, Капское флористические царства.	2
11	5	Голарктическое, Голантарктическое флористические царства	2
12	6	Сравнительный анализ типов растительности Оренбургской области	2
13	7	Вечнозеленые дождевые тропические леса. Саванны	2
14	7	Степи. Прерии. Пампа. Леса умеренных широт северного полушария	2
15	7	Пустыни. Тундра	2
16	8	Первичные и вторичные сукцессии растительности.	2
		Итого:	32

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Артемьева, Е.А. Основы биогеографии : учебник [Электронный ресурс]. / 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. : ил. - Библиогр.: с. 236-238. - ISBN 978-5-94655-228-8. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>

5.2 Дополнительная литература

1 Бабенко, В. Г. Основы биогеографии : учебник : [Электронный ресурс]. / В. Г. Бабенко, М. В. Марков ; В. Бабенко. – 3-е изд., стер. – Москва : Прометей, 2023. – 196 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-00172-399-8. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700936>

2 Цветков, В.Ф. Систематизация, районирование и типология лесов: монография [Электронный ресурс]. / В.Ф. Цветков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : САФУ, 2015. – 282 с. : ил. – ISBN 978-5-261-01048-7. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436319>

3 Литке, Ф.П. Плавание вокруг света и по Северному Ледовитому океану [Электронный ресурс]. / Ф.П. Литке. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 856 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-2888-1. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270526>.

5.3 Периодические издания

Экология и промышленность России: журнал. - Москва : ООО Калвис

5.4 Интернет-ресурсы

1 Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

- 2 Ботаника. – Режим доступа: <http://ebiology.ru/botanika/>
- 3 Сайт «Все о биологии. Ботаника». – Режим доступа: <https://vseobiology.ru/botanika>
- 4 Профессиональный ботанический (русскоязычный) сайт о природной флоре. – Режим доступа: <http://www.plantarium.ru>
- 5 Сайт Русского ботанического общества. – Режим доступа: <http://geobotany.krc.karelia.ru/>
- 7 Сайт «Все о биологии. Ботаника». – Режим доступа: <https://vseobiology.ru/botanika> -
- 7 Общероссийская общественная организация «Общественная Национальная Академия Микологии». – Режим доступа: <http://www.mycology.ru/nam/world.htm>
- 8 «Физиология растений Онлайн – энциклопедия». – Режим доступа: <http://fizrast.ru/soderjanie.html>
- 9 Ботанический словарь. – Режим доступа: <http://humangarden.ru/botanica/botanslov.php>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1 Операционная система Linux RED OS MUROM 7.3.1
- 2 Офисные приложения LibreOffice
- 3 Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
- 4 Яндекс-браузер
- 5 БД «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 6 Национальная исследовательская компьютерная сеть России. – Режим доступа <https://niks.su/>
- 7 Ресурсы Национального открытого университета. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/search>
- 8 Федеральный образовательный портал. – Режим доступа – <http://www.edu.ru>
- 9 Большая российская энциклопедия. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используется специализированная лаборатория, оснащенная следующим оборудованием: специализированная мебель, аудиторная доска, переносной проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, микроскопы, модели, макеты, комплект постоянных препаратов. Перечень оборудования, используемого при проведении практических занятий, определяется тематикой занятия.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала.