



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор



Т.А. Хагуров

«27» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 Биогеография

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /
специальность

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация

Ихтиология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Биогеография

составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Программу составил:

А. В. Абрамчук, зав. кафедрой кафедры водных биоресурсов и аквакультуры, канд. с.-х. наук

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание



Подпись

Рабочая программа дисциплины Биогеография утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 11 « 24 » апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы



Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 11 « 24 » апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы



Подпись

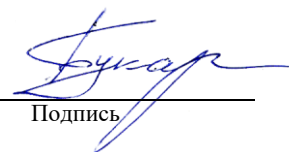
Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 9 « 25 » апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О.В.

Фамилия, инициалы



Подпись

Рецензенты:

Ганченко М. В.

Ф.И.О

Зам. начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Должность, место работы

Тюрин В. В.

Ф.И.О

Зав. каф. генетики, микробиологии и биотехнологии КубГУ, доктор биол. наук

Должность, место работы

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Овладение студентами теоретическими сведениями и практическими навыками географического рассмотрения и анализа совокупностей живых организмов на различных уровнях организации геосферы и рассмотрения наблюдаемой картины пространственной неоднородности биострома в системе важнейших единиц его организованности.

1.2 Задачи дисциплины.

- получение знаний по экологическим основам биогеографии с точки зрения оценки влияния экологических факторов на организмы и их распространение;
- получение знаний по оценке исторических факторов распространения организмов;
- получение знаний по географическим закономерностям дифференциации биострома суши и водной среды;
- получение знаний об ареалах организмов, факторах их обуславливающих и их типологии;
- получение знаний о распространении и районировании флор и фаун суши;
- получение знаний по характеристикам состава и структуры фаунистических и флористических элементов территорий России и Кубани;
- получение знаний по типологии и разнообразию биомов суши;
- получение знаний о географических аспектах биоразнообразия, его динамики и изменении под воздействием человека.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.03.02 *Биогеография*» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура по профилю Аквакультура.

Изучению курса предшествуют следующие дисциплины: «Зоология», «Ихтиология», «Зоогеография рыб», дающие теоретическую базу основ экологии животных и растений, их распределений в водоемах России.

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению дисциплин «Экология рыб», «Методы биологических исследований», в цикле базовой и вариативной части ООП бакалавриата.

В курсе выделено несколько разделов, способствующих последовательному знакомству с основными разделами географии живых организмов и их совокупностей в теоретическом и прикладном плане.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональной* и *профессиональной* компетенции: ОПК-7, ПК-10.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-7	способностью использовать основные законы естественнонаучных	– об основных географических факторах и закономерностях	– находить и устанавливать взаимосвязи между	– терминологию, касающуюся

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования	я, обуславливаю щих распределение организмов и их совокупностей в пределах биосферы; – об основных подразделения х наземной и водной среды жизни; – об исторических аспектах формирования растительного и животного покрова; – об экологических особенностях формирования пространственн ой неоднородност и биострома; – об основных типах и уровнях подразделения х животного и растительного покрова; – о влиянии человеческой деятельности на распространен ие организмов; – об основных принципах сохранения пространственн ой неоднородност и живого	географическим и факторами среды и животным населением тех или иных местообитаний и биотопов; – проводить географический анализ флор и фаун; – анализировать ландшафтную и зонально-региональную структуру растительного покрова и животного населения; – применять полученные знания в геоэкологически х и работах по сохранению биоразнообразия .	основных совокупносте й живых организмов в географическ ой и ландшафтной среде; – методами географическ ого анализа растительног о и животного покрова; – знаниями в области ареалографич еского анализа флор и фаун; – знаниями по биомной организации наземной и водной среды биосферы и территории России.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			покрова, как важнейшего аспекта биоразнообраз ия.		
2	ПК-10	способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	-основные принципы биогеографиче ского деления территории; - таксономическ ий состав разных территорий	-проводить системный анализ информации, полученной в ходе полевых исследований	- терминологие й и методами биогеографии рыб

2 Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	68,2		68,2		
В том числе:	0		0		
Занятия лекционного типа	32		32		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	0		0		
Лабораторные занятия	32		32		
Иная контактная работа:	4,2		4,2		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4		4		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2		0,2		
Самостоятельная работа	39,8		39,8		
В том числе:					
Проработка учебного (теоретического) материала	15		15		
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	5		5		
Реферат	10		10		
Подготовка к текущему контролю	9,8		9,8		
Промежуточная аттестация — зачёт					
Общая трудоёмкость	часы	108	108		
	зачётные единицы	3	3		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	СРС
1	Биогеография как наука	14	4		4	0	6
2	Закономерности распространения живых организмов и биоты	18	6		6	0	6
3	Фитогеография. Зоогеография	20	6		6	2	6
4	Биогеография поверхностных вод.	20	6		6	2	6
5	Биогеография морских и пресных вод	18	6		6	0	6
6	Сохранение биоразнообразия	17,8	4		4	0	9,8
<i>Итого по дисциплине:</i>		108	32	0	32	4	39,8

Примечание: Л — лекции; ПЗ — практические занятия / семинары; ЛР — лабораторные занятия; КСР — контролируемая самостоятельная работа студента; СРС — самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	1. Биогеография как наука	Предмет, задачи и история развития биогеографии 1. Предмет, задачи биогеографии и её связь с другими науками. 2. Основные понятия и термины. 3. Краткий очерк развития биогеографии. 4. Задачи и практическое значение.	Устный опрос
2.	2. Закономерности распространения живых организмов и биоты	Хорология (ареалогия) 1. Ареал, типы ареалов. 2. Формирование ареала. 3. Космополиты, эндемики, реликты. 4. Понятие викаризма. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений 1. Группы культурных растений по происхождению. 2. Учение о гомологических рядах. 3. Географические центры происхождения культурных растений. 4. Классификация культурных растений А. И. Купцова. 5. Очаги одомашнивания диких животных.	Устный опрос
3.	3. Фитогеография. Зоогеография	Флористические регионы суши 1. Гипотезы распространения организмов.	Коллоквиум

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
		2. Флористические регионы суши. 3. Голарктическое царство. 4. Другие царства суши. Фаунистические регионы суши 1. Два подхода зоогеографического районирования. 2. Царство Нотогея. 3. Царство Неогей. 4. Царство Арктогея.	
4.	4. Биogeография поверхностных вод	Биотические регионы водоемов 1. Биотические царства водоемов. 2. Хорология биомов. а) Трёхмерность хорологии биомов. б) Зонабиомы. в) Оробиомы и их особенности. 3. Типы биомов водоемов: лентические а) Общая характеристика. б) Особенности флоры и фауны в) Биогенные компоненты 4. Типы биомов водоемов: лотические а) Общая характеристика. б) Структура биома. в) Состав биоты. г) Основные условия. 5. Типы биомов водоемов: лотические а) Общая характеристика. б) Структура биома. в) Состав биоты. г) Основные условия. 6. Типы биомов водоемов: заболоченные угодья и болота а) Общая характеристика. б) Структура биома. в) Состав биоты. г) Основные условия.	Устный опрос
5.	5. Биogeография морских и пресных вод	Биogeография океанов и морей 1. Биogeографическое районирование Мирового океана. 2. Ареалы морских животных и растений, реликты фауны. 3. Биологическая структура океана. 4. Концепции биологической структуры океана.	Устный опрос
6.	6. Сохранение биоразнообразия	Сохранение биоразнообразия 1. Ценность разнообразия 2. Охраняемые заповедные территории и акватории 3. Программы биogeографических исследований 4. Красные книги. Охрана генетического фонда	Устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа – не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
1.	1. Биогеография как наука	Предмет и задачи биогеографии. Основные понятия биогеографии. Биогеография и экология. 1. Биогеография как научная дисциплина. 2. История развития биогеографии. 3. Связь биогеографии с другими науками. 4. Многообразие живого мира. 5. Перспективы развития биогеографии.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадях.
2.	2. Закономерности распространения живых организмов и биоты	Основы учения об ареале. Рассмотреть факторы, определяющие пространственную дифференциацию особей видов, родов, семейств. Определить типы ареалов, анализируется поведение видов по площади ареалов. Познакомиться с графическим изображением ареалов, начертить разные типы ареалов на контурных картах.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадях.
3.		Биосфера — среда жизни. Пределы биосферы. Организованность биосферы. Биологическая продуктивность. Биогенный круговорот. Эволюция биосферы. Ноосфера. Биоценоз и его свойства. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Экотоп, биотоп, местообитание. Видовой состав. Ценотическая значимость и стратегии жизни. Жизненные формы. Вертикальная структура. Горизонтальная структура. Изменчивость биоценозов. Сукцессии.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадях. Подготовка ответов на вопросы (тема №1).
4.	3. Фитогеография. Зоогеография	Флористическое районирование суши. Изучить флорогенетическую карту мира, схему флористического районирования суши, дать характеристику флор современных царств и областей. На конкретных примерах изучить понятие флористических комплексов, условия формирования флор конкретных территорий, специфику понятий эндемиков разного систематического ранга, характерных семейств.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадях. Подготовка ответов на вопросы (Тема №2).
5.		Фаунистическое районирование суши. Изучить схему фаунистического районирования суши, дать характеристику фаун современных царств и областей. На конкретных примерах изучить понятие	Устный опрос, выполнение работы в тетрадях. Подготовка

№	Наименование раздела	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
		фаунистических комплексов, условия формирования фаун конкретных территорий, специфику понятий эндемиков разного систематического ранга, характерных семейств, отрядов.	ответов на вопросы (тема №3).
6.	4. Биогеография поверхностных вод	Географические и генетические элементы биоты. Рассмотреть: 1. Географические и генетические элементы биоты. 2. Происхождение элементов флор и фаун. 3. Географические элементы в составе зональных фаун. 4. Зональные, интразональные, экстразональные и аazonальные элементы ландшафтов и биот.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадах. Подготовка ответов на вопросы (тема №5). Подготовка к коллоквиуму № 1.
7.		География культурных растений и животных. Коллоквиум № 1. «Биогеографическое районирование». Изучить работы Н. И. Вавилова «Происхождение культурных растений», «Пять континентов», анализируется карта центров происхождения культурных растений П. В. Жуковского; центры происхождения домашних животных.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадах. Подготовка ответов на вопросы (тема №4).
8.		Климатически обусловленные типы водных экосистем. Рассмотреть типы биомов водоемов морских и пресных и их характеристику.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадах. Подготовка ответов на вопросы (тема №5).
9.	5. Биогеография морских и пресных вод	Климатически обусловленные типы водных экосистем. Рассмотреть типы биомов в гидросфере и их характеристику. Изучить отличие обитателей пресных водоёмов по экологическим группам, экологическим зонам, анализируются особенности сообществ, схема районирования Л. С. Берга.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадах. Подготовка ответов на вопросы (тема №6).
10.		Биогеография океанов, морей и пресных вод. 1. Моря и океаны как среда жизни. 2. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем. 3. Сообщества организмов океана. 4. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль, бентос континентального шельфа и глубоководных «желобов».	Устный опрос, выполнение работы в тетрадах.

№	Наименование раздела	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
		5. Промысел морских организмов и распространение промысловых зон. 6. Биогеографическое районирование мирового океана. 7. Биогеографическая характеристика морей, омывающих берега России. 8. Биполярное и амфибореальное распределение морской фауны и флоры. 9. Типы внутренних водоёмов как среда обитания организмов. 10. Биогеографические особенности озёр, рек, подземных водоёмов.	
11.	6. Сохранение биоразнообразия	Биологическое разнообразие и его охрана. 1. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. 2. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга». 3. Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. 4. Заповедники и национальные парки.	Устный опрос, выполнение работы в тетрадях. Подготовка к коллоквиуму № 2.
12.		Коллоквиум № 2. «Наземные и водные сообщества организмов».	Устный опрос

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа

№	Наименование раздела и темы занятия	Цели и задачи занятия	Цели и задачи СРС	Трудовое количество (часов) всего	Семестр
1	3. Фитогеография. Зоогеография	Изучить географические закономерности дифференциации живого покрова суши.	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Подготовка ответов на вопросы для самостоятельного изучения.	2	2
2	4. Биогеография поверхностных вод	Изучить основные типы биомов водоемов.	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Подготовка ответов на вопросы для самостоятельного изучения.	2	2

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы — не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 11 от 24.11.2018 г.
2.	Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия).	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 11 от 24.04.2018 г.
3.	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).	Методические рекомендации по написанию рефератов, утвержденные на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 11 от 24.04.2018 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии.

При реализации учебной работы по освоению курса «Биогеография» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- картирование;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции-визуализации, метод проектов, метод поиска быстрых решений в группе, деловые игры, мозговой штурм и т. д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	ЛК	<i>Управляемые преподавателем беседы на темы:</i> 1. Основные понятия и термины в биогеографии. 2. Ареал, типы ареалов. 3. Фаунистические регионы суши 4. Биогеографическое районирование Мирового океана.	4
2	ЛР	<i>Контролируемые преподавателем дискуссии по темам в малых группах:</i> 1. История развития биогеографии 2. Флористическое районирование суши. 3. Климатически обусловленные типы водных экосистем. 4. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга». <i>Мультимедийные презентации на темы:</i> 1. Фаунистическое районирование суши. 2. Охрана редких и исчезающих видов. «Красная книга» Российской Федерации, международная «Красная книга».	6
<i>Итого:</i>			20

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии для определения теоретической подготовки к практическим работам в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также с помощью коллоквиумов. На каждом занятии студенты работают с литературой, картами; выполняют задания из методички и записывают их результаты в тетрадь, рисуют карты.

Перечень вопросов для устного контроля знаний студентов

Тема 1. Предмет и объекты изучения биогеографии

1. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.
2. Положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками.
3. Основные этапы развития биогеографии.
4. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий.
5. Границы ареалов.
6. Типы ареалов.
7. Дизъюнктивные, сплошные ареалы.
8. Космополитные, реликтовые эндемичные ареалы.

Тема 2. Флористическое районирование водоемов

1. Понятие флоры, флористических комплексов.
2. Факторы формирования флоры.
3. Флористическое районирование и его практическое значение.
4. Флористические царства, области, их характеристики.

Тема 3. Фаунистическое районирование водоемов

1. Понятие фауны, фаунистических комплексов.
2. Факторы формирования фауны.
3. Фаунистическое районирование и его практическое значение.
4. Фаунистические царства, области, их характеристики.

Тема 4. География культурных растений и животных

1. Происхождение культурных растений и домашних животных.
2. Работы Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
3. Важнейшие центры и их характеристика.
4. Центры происхождения домашних животных.

Тема 5. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши

1. Система широтной зональности и высотной поясности.
2. Краткая характеристика биомов тундры, летнезелёных лесов, степей, субтропических, тропических листопадных и дождевых лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.
3. Характеристика типов высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов.

Тема 6. Сообщества гидросферы

1. Экологические зоны океана.
2. Экологические группы гидробионтов.
3. Систематический состав населения экологических зон. Характеристика биомов

экологических зон.

4. Биogeографическая характеристика морей, омывающих берега России.
5. Схема биogeографического районирования Мирового океана и характеристика областей.
6. Особенности биомов пресных водоёмов. Районирование биоты пресных водоёмов по Л. С. Бергу.

Тема 7. Биологическое разнообразие и его охрана

1. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях.
2. Охрана редких и исчезающих видов.
3. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.

Вопросы к коллоквиумам

Коллоквиум № 1 «Биogeографическое районирование».

1. Предмет и задачи биogeографии. Основные направления биogeографии.
2. Понятие о биосфере и графической оболочке. Пределы и организованность биосферы.
3. Сферы и среды жизни организмов.
4. Местообитания организмов. Экотоп, биотоп, стация. Биogeоценоз. Растительность как индикатор и каркас наземных экосистем. Видовой состав биоценозов и его формирование.
5. Глобальные тектонические процессы в истории Земли и их влияние на динамику и эволюцию арены жизни.
6. Современные географические факторы подразделения арены жизни: широтная зональность и высотная поясность.
7. Основные экологические факторы, обуславливающие распространение наземно-воздушных организмов. Климат, влажность и осадки, температура.
8. Основные экологические факторы, обуславливающие распространение наземно-воздушных организмов. Рельеф, почвы, почвообразующие породы.
9. Понятие биомов и их естественные границы.
10. Типы биомов в пределах основных климатических областей Земли.

Коллоквиум № 2 «Наземные и водные сообщества организмов».

1. Система широтной зональности и высотной поясности.
2. Краткая характеристика биомов тундры, летнезелёных лесов, степей, субтропических, тропических листопадных и дождевых лесов, пустынь умеренного и тропического поясов.
3. Характеристика типов высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов.
4. Экологические зоны океана.
5. Экологические группы гидробионтов.
6. Систематический состав населения экологических зон. Характеристика биомов экологических зон.
7. Биogeографическая характеристика морей, омывающих берега России.
8. Схема биogeографического районирования Мирового океана и характеристика областей.
9. Особенности биомов пресных водоёмов. Районирование биоты пресных водоёмов по Л. С. Бергу.
10. Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях.
11. Охрана редких и исчезающих видов.
12. Географические принципы размещения особо охраняемых природных территорий.

Критерии оценки:

— оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач;

— оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения;

— оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;

— оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачёту

1. Предмет и задачи биогеографии. Основные направления биогеографии.
2. Понятие о биосфере и графической оболочке. Пределы и организованность биосферы.
3. Сферы и среды жизни организмов.
4. Местообитания организмов. Экотоп, биотоп, стация. Биогеоценоз.
5. Растительность как индикатор и каркас наземных экосистем.
6. Видовой состав биоценозов и его формирование.
7. Глобальные тектонические процессы в истории Земли и их влияние на динамику и эволюцию арены жизни.
8. Современные географические факторы подразделения арены жизни: широтная зональность и высотная поясность.
9. Основные экологические факторы, обуславливающие распространение наземно-воздушных организмов. Климат, влажность и осадки, температура.
10. Основные экологические факторы, обуславливающие распространение наземно-воздушных организмов. Рельеф, почвы, почвообразующие породы.
11. Понятие биомов и их естественные границы.
12. Типы биомов в пределах основных климатических областей Земли.
13. Подразделение арены жизни в водной среде. Морские экосистемы. Типы морских биот.
14. Подразделение арены жизни в водной среде. Пресноводные экосистемы. Типы пресноводных биот.
15. Ландшафтные факторы подразделения арены жизни. Разнообразие типов ландшафтов.
16. Очаги возникновения и расселения видов. Способы и средства расселения организмов. Факторы расселения.
17. Миграционные пути организмов. Человек и расселение организмов.
18. Взаимоотношения организмов как фактор их географической и ландшафтной приуроченности. Конкуренция видов и взаимоограничение. Сосуществование видов. Совместное расселение видов.

19. Понятие ареала вида. Распределение вида внутри ареала.
20. Форма и очертания ареала. Ареал как трёхмерная структура.
21. Узкоареальные виды. Реликты. Эндемики и эндемизм.
22. Показатели стабильности и изменчивости границ ареала. Расширение ареала. Сужение ареала. Пульсация ареала. Факторы динамики ареалов.
23. Классификация территориальных группировок организмов. Классификации по аналогичным и гомологичным признакам. Классификация растительности и животного населения.
24. Географические и генетические элементы биоты и их использование при анализе и районировании биот.
25. Флористическое и фаунистическое деление суши. Биофилетические царства суши.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельных работ, а при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков не ниже экзаменационного критерия, соответствующего оценке «удовлетворительно»;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельной работы или при выполненных самостоятельных работах его ответы на поставленные вопросы соответствуют критерию экзаменационной оценки «неудовлетворительно».

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

— при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

— при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

— при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Бабенко В.Г., Марков М.В. Основы биогеографии [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — М., 2017. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100863>.
2. Биогеография: учебник для студентов вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. — 3-е изд., стер. — М., 2008. — 474 с. — 19 экз.
3. Биогеография: электронный лабораторный практикум: тексто-графические учебные материалы [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово, 2015. — 57 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80043>.
4. Кашапов Р.Ш. Биогеография: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Уфа, 2001. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42364>.
5. Петров К. М. Биогеография океана: учебник для студентов. — Изд. 2-е, испр. — М., 2008. — 323 с.
6. Радченко Т.А., Михайлов Ю.Е., Валдайских В.В. Биогеография: курс лекций: учеб. пособие [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Екатеринбург, 2015. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98455>.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Университетская библиотека ONLINE» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Биогеография с основами экологии: учебник для студентов вузов, обуч. по географ. и эколог. спец. / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволуцкий, Е. Г. Мяло. — 4-е изд. М., 2002. — 391 с.
2. Виды и сообщества в экстремальных условиях: сборник, посвящённый 75-летию академика Юрия Ивановича Чернова / Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова; ред. А. Б. Бабенко, Н. В. Матвеева, О. Л. Макарова, С. И. Головач. — М., 2009; — 494 с.
3. Воронов А. Г. Биогеография (с элементами биологии): учебник для вузов. — М., 1963. — 342 с.
4. Второв П. П., Дроздов Н. Н. Биогеография: учебник для вузов. — М., 2001. — 302 с.
5. Жирков И. А. Жизнь на дне: биогеография и биоэкология бентоса. М., 2010. — 453 с.
6. Лебедева Н. В., Дроздов Н. Н., Криволуцкий Д. А. Биологическое разнообразие: учеб. пособие для студ. вузов. — М., 2004. — 432 с.
7. Мордкович В. Г. Основы биогеографии: учебное пособие. — М., 2005. — 236 с.
8. Палеогеография и биогеография бассейнов Паратетиса. Ч. 1: Поздний эоцен — ранний миоцен. — М., 2009. — 200 с.
9. Петров К. М. Биогеография: учебник для студентов. — Изд. 2-е, испр. — СПб., 2005. — 294 с.
10. Петров К. М. Биогеография: учебник для студентов. М., 2006. — 399 с.
11. Яблоков А. В., Остроумов С. А. Уровни охраны живой природы / под ред. Н. Г. Хрущёва. — М., 1985. — 174 с.

5.3 Периодические издания:

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хранения	Срок хранения	Рубрикатор
1	2	3	4	5	6	7
1	Биологические науки	12	1961-1992	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
2	Биология моря	6	2002-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
3	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	1970-	зал РЖ	пост.	биологические науки, экология
4	Ботанический журнал	12	1944 -	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
5	Бюллетень МОИП: отдел биологический	6	1945-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
6	Бюллетень МОИП: отдел геологический	6	1947-	ЧЗ	пост.	науки о Земле
7	Вестник зоологии	6	1968- 1993,2001 -	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
8	Вестник ЛГУ. Серия: Биология	4	1952- 1954; 1956-1991	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
9	Вестник Львовского университета. Серия: Биологическая	1	1980; 1982- 1985,1988	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
10	Вестник МГУ. Серия: Биология	4	1956- 1983,1987 -	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
11	Вестник СПбГУ. Серия: Биология	4	1992-96, 2002- 2004, 2005 № 1- 4, 2009 №1-3	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
12	Вопросы ихтиологии	6	1971-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
13	Гидробиологический журнал	6	1973-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
14	Зоологический журнал	12	1933, 1935-	ЧЗ	пост.	биологические науки,

1	2	3	4	5	6	7
			1936, 1939, 1941, 1944-			экология
15	Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки	4	1973-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
				ЧЗ		краеведение
16	Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Биологическая	6	1936; 1944-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
17	Океанология	6	1971-	ЧЗ	пост.	науки о Земле
				ЧЗ		биологические науки, экология
18	Палеонтологический журнал	4	1972-1986	ЧЗ	пост.	науки о Земле
				ЧЗ		биологические науки, экология
				ЧЗ		исторические науки
				ЧЗ		общественные науки в целом
				ЧЗ		сельское хозяйство
				ЧЗ		техника, промышленность (тяжёлая, лёгкая)
				ЧЗ		юридические науки
19	Экология	6	1970-	ЧЗ	пост.	биологические науки, экология
20	Экология и жизнь	12	2000-	ЧЗ		биологические науки, экология

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — URL: www.biblioclub.ru
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» — URL: <http://e.lanbook.com/>

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

1. Практические занятия

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу в тетради, сделать структурированные выводы.

2. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- написать ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание современных направлений биогеографии; основных законов, теорий, концепций и принципов, объёмом три-четыре рукописные страницы, время на выполнение задания 60 мин.

Самостоятельная работа учащихся является важнейшей формой учебно-познавательного процесса. Цель заданий для самостоятельной работы – закрепить и расширить знания, умения, навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины; овладеть умением использовать полученные знания в практической работе; получить первичные навыки профессиональной деятельности.

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Учащийся должен изучить список литературы, рекомендуемый по учебной дисциплине; уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Требования к написанию реферата

Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы.

Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины. Реферат оценивается в один балл в оценке итого экзамена

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Для написания реферата студент самостоятельно подбирает источники информации по выбранной теме (литература учебная, периодическая и Интернет-ресурсы)

Объем реферата – не менее 10 страниц формата А 4.

Реферат должен иметь (титульный лист, содержание, текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию, заключение, список литературы не менее 5 источников)

Обсуждение тем рефератов проводится на тех практических занятиях, по которым они распределены. Это является обязательным требованием. В случае не представления реферата согласно установленному графику (без уважительной причины), учащийся обязан подготовить новый реферат.

Информация по реферату не должна превышать 10 минут. Выступающий должен подготовить краткие выводы по теме реферата для конспектирования.

Сдача реферата преподавателю обязательна.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

- *Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.*
- *Использование электронных документов в форматах *.DjVu, *.PDF.*

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Microsoft Windows 8, 10
Professional Plus

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	Лекционные занятия	<u>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 422.</u> Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., наборы тематических слайдов, таблиц и видеофильмов.
2.	Лабораторные занятия	<u>Учебная лаборатория (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 411.</u> Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., макеты орудий лова, учебные таблицы, картографический материал.
3.	Практические занятия	<u>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 437.</u> Учебная мебель, компьютерная техника с выходом в сеть Интернет — 12 рабочих станций.
4.	Групповые и индивидуальные консультации	<u>Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская 149) ауд. №411.</u> Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., учебные таблицы, картографический материал.
5.	Текущий и промежуточный контроль	<u>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 408А.</u> Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.
6.	Самостоятельная работа	<u>Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. А213 «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам».</u> Учебная мебель, компьютерная техника с выходом в сеть Интернет — 12 рабочих станций, программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.