



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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
качеству образования — первый
проректор

Подпись

« 31 »

мая

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.19 Зоогеография

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /
специальность

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2019

составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01. Биология

Код и наименование направления подготовки

Программу составил (и):

М. С. Ходыка, старший преподаватель

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


Подпись

А. М. Иваненко, преподаватель

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


Подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.19 Зоогеография утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

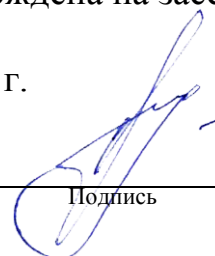
протокол № 19 « 21 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой биологии

и экологии растений

Нагалецкий М. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

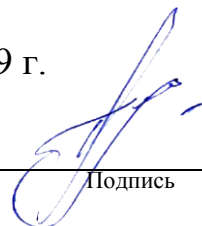
протокол № 19 « 21 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой биологии

и экологии растений

Нагалецкий М. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 9 « 24 » мая 2019 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

Рецензенты:

Кашуба В.В.

Ф.И.О

директор ООО «Научно-производственный центр «Кавказ»

Должность, место работы

доктор биологических наук, профессор кафедры
генетики, микробиологии и биотехнологии ФГБОУ

Щеглов С.Н.

Ф.И.О

ВО «Кубанский государственный университет»

Должность, место работы

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целью дисциплины «Б1.В.19 Зоогеография» является изучение происхождения и эволюции фаун, то есть исторически сложившихся комплексов животных, объединённых общностью области распространения. Теоретико-познавательные аспекты зоогеографии заключаются в том, что она, во-первых, даёт представление о современном распространении животных на планете; во-вторых, вскрывает причины различий между фаунами разных частей земного шара и, в-третьих, указывает на те закономерности, которые регулируют или регулировали в прошлом расселение животных из центров их происхождения. Одновременно зоогеография освещает географическую точку зрения на процесс эволюции животных.

1.2 Задачи дисциплины.

- ознакомить студентов со структурой вида, видообразованием и общими положениями систематики;
- изучить географическое распространение животных: изучение ареалов — областей земного шара, населённых популяциями определённых видов;
- выявить причины, определяющие характер географического распространения животных организмов;
- выяснить роли ныне действующих и исторических причин, обуславливающих особенности географического распространения как отдельных видов животных, так и их группировок и целых фаун;
- изучение закономерностей формирования фаун под влиянием природных и антропогенных факторов;
- прогнозирование изменений животного мира в обозримом будущем для предотвращения обеднения его видового состава или сдвига последнего в нежелательную для человека сторону;
- формировать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Б1.В.19 Зоогеография» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология по профилю Биоэкология.

Дисциплина «Б1.В.19 Зоогеография» базируется на знаниях, полученных студентами из таких курсов, как «Науки о Земле», «История биологии», «Зоология», «Концепции современного естествознания», «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем», «Учение о биосфере» и подготавливает к изучению таких дисциплин как «Генетика популяций», «Экология популяций и сообществ», «Биогеография», «Теория эволюции», «Охрана природы», «Экология животных».

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* компетенции ОПК-3 и *профессиональной* компетенции ПК-2.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	владением базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов,	– знать основные термины и понятия зоогеографии в	– использовать основные методы зоогеографии при изучении	– методологическими основами современной

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		способностью пони- мать значение био- разнообразия для устойчивости био- сферы, способно- стью использовать методы наблюдения, описания, иденти- фикации, классифи- кации, культивиро- вания биологических объектов	частности и биогеографии в целом; – о происхож- дении и эво- люции фаун, закономерно- стях географи- ческого рас- пространения животных и причинах, обу- словливающих это распро- странение; – отличия под- ходов разных разделов зоо- географии (фа- унистическая, региональная, экологическая и историче- ская) к изуче- нию распро- странения жи- вотных; – особенности формы и разме- ра ареалов, за- висящих от со- временных фак- торов среды и истории видов; – о зоогеогра- фическом раз- делении суши и мирового океана, знать особенности фаун, населя- ющих различ- ные зоогеогра- фические цар- ства; – принципы и методы зоогео- графического районирования.	местных фаун; – использовать на практике зна- ния о величине ареалов отдель- ных видов для обоснования проведения при- родоохранных мероприятий; – реализовывать частные зооло- гические мето- ды; – работать с кар- тами ареалов; – применять по- лученные знания при изучении других биологи- ческих дисци- плин, таких как систематика и экология живот- ных, теория эво- люции, а также при прохожде- нии полевых практик.	биологии; – навыками работы с кар- тами, в том числе с кон- турными и зоогеографи- ческими кар- тами; – принципа- ми системно- го мышления.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПК-2	способностью применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	– механизмы формирования ареалов и фаун; – принципы фаунистического районирования суши и океана; – принципы зоогеографического районирования суши и океана; – основные фаунистические районы мира; – основные биомы мира.	– составлять карты ареалов животных, наносить зоогеографическую информацию на карту; – проводить зоогеографический анализ территории; – давать характеристику фауны зоогеографической области, подобласти.	– навыками по обобщению литературных данных, представлению их в форме аналитического обзора, отчёта; – навыками по использованию базовых знаний и навыков управления информацией для решения исследовательских задач.

2 Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6	7	8
Контактная работа, в том числе:	34,3		34,3		
Аудиторные занятия (всего):	30		30		
Занятия лекционного типа	14		14		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	—		—		
Лабораторные занятия	16		16		
Иная контактная работа:	4,3		4,3		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4		4		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3		0,3		
Самостоятельная работа, в том числе:	11		11		
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	4		4		
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	—		—		
<i>Реферат</i>	4		4		
<i>Курсовая работа</i>	—		—		
Подготовка к текущему контролю	3		3		
Контроль:	26,7		26,7		
Подготовка к экзамену	26,7		26,7		
Общая трудоёмкость <i>часы</i>	72		72		
<i>в том числе контактная работа</i>	34,3		34,3		
<i>зачётные единицы</i>	2		2		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Общие представления о зоогеографии	4	2			2
2	Условия существования животных и их географическое распространение	4	2			2
3	Ареал. Распространение вида внутри ареала	4	2			2
4	Зоогеография океанов и морей	10	2		6	2
5	Материковая фауна	14	2		10	2
6	Региональная зоогеография на примере Краснодарского края	5	4			1
Итого по дисциплине:		41	14		16	11

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

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	1. Общие представления о зоогеографии	<i>Предмет и задачи зоогеографии. Методы зоогеографических исследований. Краткий исторический очерк развития зоогеографии. Практическое значение зоогеографии.</i> Основные разделы современной зоогеографии. Основные направления зоогеографии — фаунистическое, ландшафтное. Положение зоогеографии в системе естественных наук: интеграция с географией, зоологией, биогеоценологией, экологией, палеонтологией, климатологией. Основные этапы развития зоогеографических исследований. Современный этап в развитии зоогеографии. Зоогеографические основы в изучении фауны Кубани и организации её рационального использования. Зоогеография и реконструкция фауны. Зоогеографические данные в мониторинге природных очагов инфекций. Зоогеографические основы в охране фауны.	Устный опрос, беседа
2.	2. Условия существования животных и их географическое распространение	<i>Море. Общая характеристика мирового океана. Внутриматериковые водоёмы: общая характеристика. Зоогеография материковых водоёмов. Суша: общая характеристика.</i> Экологические факторы распределения живот-	Устный опрос, беседа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		ных в море: давление, газы, солёность, температура, течение. Экологические зоны моря (литораль, пелагиаль, абиссаль). Условия жизни и состав фауны. Экологические факторы распределения животных во внутренних водоёмах: химизм воды, содержание органики, газовый и температурный режимы, условия освещённости, движения воды. Основные особенности фауны материковых водоёмов. Особое значение пресноводной ихтиофауны для зоогеографических исследований. Экологические факторы и распределение животных по суше. Влажность воздуха, осадки, температура, ветер, свет, почва, пищевой фактор. Краткая фаунистическая характеристик основных зональных подразделений: арктические пустыни, тундры, высокогорья, леса, степи, пустыни, интразональные подразделения. Антропогенные ландшафты.	
3.	3. Ареал. Распространение вида внутри ареала	<i>Ареалы сплошные, разорванные, мозаичные. Форма ареалов. Границы ареалов. Расселение животных. Понятие о фауне. Формирование фаун. Изоляция и её значение. Влияние человека на фауну: положительные и отрицательные аспекты.</i> Типы границ ареалов. Причины, определяющие размеры ареала. Космополитические и эндемические ареалы. Палео- и неозндемики. Реликты. Разорванные ареалы и их происхождение. Возможные пути формирования разобщённых (дизруптивных) ареалов. Разорванные ареалы на одном материке. Ледниковые разрывы ареалов в Евразии. Европейско-дальневосточные и арктоальпийские разрывы ареалов. Монтанные разрывы ареалов. Местные тектонические разрывы. Океанические разрывы в распространении животных. Разобщённые ареалы в южном полушарии. Биполярное и амфибореальное распространение животных. Проблемы происхождения разрывов ареалов. Преграды для расселения животных: физические и биологические. Возникновение и исчезновение преград. Средства расселения и преодоления преград у животных. Активное и пассивное расселение. Темпы расселения. Исторические изменения ареалов. Понятие о фауне. Формирование фаун. Со-	Устный опрос, беседа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		ставные элементы фаун (иммигранты, аборигены, автохтоны, эндемики, аллохтоны). Миграционные каналы. Очаги возникновения и последующее расселение видов. Географическая и экологическая формы изоляции. Особенности фауны древних изолированных водоёмов на примере оз. Байкал и Танганьика. Фауна пещер и подземных вод. Островная фауна и её основные особенности. Отличия фауны материковых и океанических островов. Экологическая изоляция участков суши. Антропогенные изменения ареалов животных. Акклиматизация и реакклиматизация. Возникновение культурного ландшафта и культурной фауны. Проблемы синантропизации фауны. Рациональное природопользование и динамика фауны.	
4.	4. Зоогеография океанов и морей	<i>Общие принципы районирования Мирового океана. Зоогеография главнейших морей Российской Федерации.</i> Деление Мирового океана на области и подобласти. Границы, экологическая характеристика и животный мир Арктической области северных холодных вод. Характеристика пояса умеренных и бореальных вод Северного полушария. Области умеренных вод Северной Атлантики и Северной Пацифики. Основные черты фауны вод тропического пояса. Тропико-Атлантическая область. Тропико-Пацифическая область. Область Южных холодных вод (собственно арктические и субантарктические воды). Зоогеографическая характеристика Сарматских водоёмов (Чёрного, Азовского и Каспийского морей). Зоогеографическая характеристика Балтийского моря. Некоторые зоогеографические особенности северных и восточных морей.	Устный опрос, беседа
5.	5. Материковая фауна	<i>Теории динамики земной коры и их значение для зоогеографии.</i> Принципы зоогеографического районирования суши. Деление суши на основные зоогеографические царства: Нотогея, Неогей, Палеогей, Арктогея и их краткая характеристика. <i>Царства Нотогея, Неогей, их характеристика.</i> Нотогейская суша. Новозеландская область: краткая физико-географическая характеристика. Характерные черты фауны Новозеландской области, обзор основных фаунистических групп. Влияние европейской цивилизации.	Устный опрос, беседа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		Австралийская область: границы и краткая физико-географическая характеристика. Характерные черты фауны, обзор основных групп. Подразделения области. Из истории австралийской фауны. Статус Папуасской области. Полинезийская область: краткая физико-географическая характеристика, основные фаунистические черты. Неогейская суша. Неотропическая область: физико-географический очерк и характерные фаунистические черты. Обзор основных групп. Основные подразделения Неотропиков. Некоторые особенности природных условий и фаун. <i>Царства Палеогейя, Арктогейя, их характеристика.</i> Палеогейская суша. Мадагаскарская область: природные условия и фауна области. Обзор основных групп. Статус острова Мадагаскар. Эфиопская область: физико-географический очерк, экологическая характеристика и главные фаунистические особенности. Животные, общие для Эфиопской и Восточной областей. Обзор основных групп. Восточно-, Западно- и Южноафриканские подобласти. Палеотропический доминион. Индо-Малайская область: общая характеристика физико-географической среды и ландшафтов. Характерные фаунистические черты. Индийская, Бирмано-Китайская, Зондская, Филиппинская, Сулавесская подобласти. Краткая характеристика фаун подобластей. Арктогейская суша. Голарктическая область (Палеарктика и Неоарктика). Границы и общая физико-географическая характеристика. Характерные черты фауны Голарктики и обзор основных групп животных. Зональные особенности животного мира Голарктики.	
6.	6. Региональная зоогеография на примере Краснодарского края	<i>Общая физико-географическая и ландшафтная характеристика территории. Наземная фауна и фауна вод Кубани.</i> Зоогеографическая характеристика территории России. История развития фауны и её современное зонально-ландшафтное распределение. Особенности фауны тундры, тайги, широколиственных лесов, степей, пустынь и гор России. Фауна водоёмов Кубани. Эндемизм кубанской гидрофауны и фауны гор: причины и следствия. Фауна гор, кавказских лесов, участков степи, агроценозов. Рациональное использова-	Устный опрос, беседа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		ние и охрана фауны Кубани. Синантропные животные Кубани.	
7.		<i>Редкие и исчезающие животные Краснодарского края.</i> Система регионального зоологического мониторинга. Кадастр животного мира Краснодарского края и его значение. Историческая зоогеография региона и её значение для охраны и рационального использования животного мира.	Устный опрос, беседа

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Семинарские занятия — не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	4. Зоогеография океанов и морей	Лабораторная работа 1. Зоогеография моря. Арктическая область: Арктическо-полярная, Бореально-Тихоокеанская, Бореально-Атлантическая подобласти пелагиали и литорали.	Устный опрос, реферат
2.		Лабораторная работа 2. Зоогеография моря. Антарктическая область: Антарктическая полярная и Субантарктическая пелагические подобласти; Субантарктические Африканская, Австралийская и Американская подобласти литорали.	Устный опрос, реферат
3.		Лабораторная работа 3. Зоогеография моря. Атлантическая область: Средиземноморско-Атлантическая и Тропическо-Атлантическая подобласти пелагиали; Восточно-Американская, Западно-Африканская, Средиземноморская подобласти литорали. Индо-Тихоокеанская область: Тропико-Индо-Тихоокеанская пелагическая подобласть; Тропико-Индо-Тихоокеанская, Австралийско-Восточноафриканская, Западно-Американская литоральные подобласти.	Устный опрос, реферат
4.	5. Материковая фауна	Лабораторная работа 4. Зоогеография суши. Антарктическая область: Патагонская, Антарктическая, Новозеландская подобласти.	Устный опрос, реферат
5.		Лабораторная работа 5. Зоогеография суши. Австралийская область: Австралийская, Папуасская, Полинезийская, Гавайская подобласти.	Устный опрос, реферат
6.		Лабораторная работа 6. Зоогеография суши. Неотропическая область: Антильская (Вест-Индская), Центрально-Американская, Гвиано-Бразильская, Чилийская подобласти.	Устный опрос, реферат, коллоквиум

№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
7.		Лабораторная работа 7. Зоогеография суши. Эфиопская область: Западно-Африканская, Восточно-Африканская, Южно-Африканская, Мадагаскарская подобласти. Лабораторная работа 8. Зоогеография суши. Индо-Малайская (Восточная) область: Индийская, Бирмано-Китайская, Зондская подобласти.	Устный опрос, реферат, коллоквиум
8.		Лабораторная работа 9. Зоогеографические области суши. Голарктическая область: Арктическая, Канадская, Сонорская, Средиземноморская, Центрально-Азиатская, Манчжурско-Китайская, Европейско-Сибирская подобласти.	Устный опрос, реферат, тестирование

2.3.4 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).	- Абдурахманов Г. М., Лопатин И. К., Исмаилов Ш. И. Основы зоологии и зоогеографии: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 496 с. - Берг Л. С. Природа СССР. — Учебник. — Изд. 2-е. — М.: Учпедгиз, 1938. — 312 с. - Биогеография / Серия: Высшее образование / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огурева. — М.: Академия, 2003. — 480 с. - Биогеография с основами экологии / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло. — М.: Высш. шк., 2002. — 392 с. - Биогеография: метод. указания к практ. занятиям. — Краснодар, 2014. — 40 с. - Биогеография: учебник для студентов вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. — 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2008. — 474 с. - Бобринский Н. А. География животных (курс зоогеографии). — М.: Учпедгиз, 1951. — 384 с. - Богоров В. Г. Жизнь океана. — М.: Знание, 1969. — 64 с. - Воронов А. Г. Биогеография (с элементами биологии): учебник для вузов. — М.: МГУ, 1963. — 342 с. - Воронов А. Г., Дроздов Н. Н., Мяло Е. Г. Биогеография мира. — М.: Высш. шк., 1985. — 272 с. - Второв П. П., Дроздов Н. Н. Биогеография: учебник для студентов вузов. — М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. — 303 с. - Второв П. П., Дроздов Н. Н. Биогеография материков. — М.: Просвещение, 1974. — 224 с.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
		13. Гептнер В. Г. Общая зоогеография. — М.: Биомедгиз, 1936. — 553 с. 14. Дарлингтон Ф. Зоогеография. — М.: Прогресс, 1966. — 520 с. 15. Зедлаг У. Животный мир Земли / пер. с нем. Н. В. Хмелевской. Ред. и предисл. проф. В. Г. Гептнера. — М.: Мир, 1975. — 208 с. 16. Киселев В. Н. Биогеография с основами экологии. — Минск: Універсітэцкае, 1995. — 352 с. 17. Кузнецов Б. А. Очерк зоогеографического районирования СССР / под ред. проф. С. И. Огнева. — М.: Изд-во МОИП, 1960. — 176 с. 18. Машкин В. И. Зоогеография: учеб. пособие для студентов вузов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Академический Проект, 2006. — 379 с. 19. Мордкович В. Г. Основы биогеографии: учебное пособие. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. — 236 с. 20. Петров К. М. Биогеография: учебник для студентов. М.: Академический проект, 2006. — 399 с.
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).	1. Абдурахманов Г. М., Лопатин И. К., Исмаилов Ш. И. Основы зоологии и зоогеографии: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 496 с. 2. Биогеография: метод. указания к практ. занятиям. — Краснодар, 2014. — 40 с. 3. Биогеография: учебник для студентов вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. — 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2008. — 474 с. 4. Бобринский Н. А. География животных (курс зоогеографии). — М.: Учпедгиз, 1951. — 384 с. 5. Богоров В. Г. Жизнь океана. — М.: Знание, 1969. — 64 с. 6. Гептнер В. Г. Общая зоогеография. — М.: Биомедгиз, 1936. — 553 с. 7. Дарлингтон Ф. Зоогеография. — М.: Прогресс, 1966. — 520 с. 8. Зедлаг У. Животный мир Земли / пер. с нем. Н. В. Хмелевской. Ред. и предисл. проф. В. Г. Гептнера. — М.: Мир, 1975. — 208 с. 9. Карта «Зоогеографическое районирование Мирового океана» // Физико-географический атлас мира. — М., 1964. — С. 68. 10. Карта «Зоогеографическое районирование суши» // Физико-географический атлас мира. — М., 1964. — С. 70—71. 11. Карта «Типы природных ландшафтов суши земного шара (по зональным особенностям)» // Физико-географический атлас мира. — М., 1964. — С. 75. 12. Кузнецов Б. А. Очерк зоогеографического районирования СССР / под ред. проф. С. И. Огнева. — М.: Изд-во МОИП, 1960. — 176 с. 13. Машкин В. И. Зоогеография: учеб. пособие для студентов вузов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Академический Проект, 2006. — 379 с.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
3.	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).	1. Использование сети Internet для поиска необходимой информации, иллюстраций и фотографий. 2. Сайт кафедры биогеографии Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова — https://biogeo.ru/ 3. Энциклопедия «Зоогеография» — http://www.zoogeo365.ru

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 «Б1.В.19 Зоогеография» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы обучения;
- 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.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
6	Л	Управляемые преподавателем беседы на темы: 1. «Зоогеографические правила — К. Бергмана, Д. Аллена, К. Глогера». 2. «Отличия островной фауны от материковой». Мультимедийные презентации на темы: «Эндемичные животные Нотогеи», «Эндемичные животные Неогей», «Эндемичные животные Эфиопской и Мадагаскарской об-	8

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
		ластей», «Эндемичные животные Кавказа».	
6	ЛР	Работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия. Контролируемые преподавателем дискуссии по темам: 1. «Причины сходства фаун Эфиопской, Мадагаскарской и Индо-Малайской областей». 2. «Эндемики Арктогеи. Палеарктика и Неарктика». 3. «Причины бедности фауны Арктогеи». 4. «Причины возникновения разорванных ареалов». Мультимедийная презентация на тему: «Эндемики Арктогеи», «Отряды и семейства птиц и млекопитающих, общие для Палеогей», «Сплошные и разорванные ареалы в воде и на суше».	8
<i>Итого:</i>			16

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

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 лабораторным работам в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также с помощью коллоквиумов и тестовых заданий. По желанию студенты могут выполнить и выступить с рефератом.

Перечень вопросов для устного контроля знаний студентов

ТЕМА 1: Зоогеографическое подразделение Мирового океана

Вопросы для подготовки:

1. Разделение Мирового океана на области и подобласти.
2. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Арктической области.
3. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Бореальной области.
4. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Антибореальной области.
5. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Индо-Пацифической области.

6. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Тропико-Атлантической области.
7. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Антарктической области.

ТЕМА 2: Зоогеографическое подразделение суши

Вопросы для подготовки:

1. Принципы зоогеографического районирования (систематический, исторический и эволюционный).
2. Расчленение суши на зоогеографические царства (Нотогея, Неогей, Палеогей, Арктогея).
3. Краткая характеристика царства Нотогея.
4. Краткая характеристика царства Неогей.
5. Краткая характеристика царства Палеогей.
6. Краткая характеристика царства Арктогея.

ТЕМА 3: Палеотропическое царство

Вопросы для подготовки:

1. Эфиопская область. Границы и физико-географическая характеристика.
2. Эфиопская область. Экологическая характеристика и главные особенности фауны. Обзор основных групп животных и их распределение.
3. Подразделение Эфиопской области на Западно-Африканскую, Восточно-Африканскую, Кайскую и Мадагаскарскую подобласти и краткая характеристика их фауны.
4. Восточная, или Индо-Малайская область. Границы и физико-географическая характеристика. Характерные общие особенности фауны.
5. Восточная, или Индо-Малайская область. Обзор основных групп животных и их распространение.
6. Восточная, или Индо-Малайская область. Подразделение на Индийскую, Индо-Китайскую, Малайскую и Целебесскую подобласти.
7. Краткая характеристика фауны подобластей Индо-Малайской области.

ТЕМА 4: Нотогейское царство

Вопросы для подготовки:

1. Австралийская область. Границы области и её краткая физико-географическая характеристика.
2. Австралийская область. Характерные особенности фауны и обзор основных групп животных.
3. Австралийская область. Подразделение области на Австралийскую, Новогвинейскую, Новозеландскую и Полинезийскую подобласти.
4. Физико-географическая характеристика и особенности животного мира Австралийской подобласти.
5. Физико-географическая характеристика и особенности животного мира Новогвинейской подобласти.
6. Физико-географическая характеристика и особенности животного мира Новозеландской подобласти.
7. Физико-географическая характеристика и особенности животного мира Полинезийской подобласти.

ТЕМА 5: Неогейское царство

Вопросы для подготовки:

1. Неотропическая область. Границы области и её физико-географическая характеристика.
2. Неотропическая область. Своеобразие фауны и обзор основных групп животных.
3. Подразделение Неотропической области на подобласти, их природные условия и ха-

рактеристика фауны.

ТЕМА 6: Арктогейское царство

Вопросы для подготовки:

1. Голарктическая область. Границы, общие замечания по фауне и подразделение на Неарктическую и Палеарктическую части.
2. Физико-географическая характеристика Неарктики, общий обзор её фауны.
3. Подразделение Неарктики на Арктическую, Канадскую и Сонорскую подобласти и характеристика их фауны.
4. Физико-географический очерк Палеарктики.
5. Подразделение Палеарктики на Арктическую (общую с таковой Неарктики), Европейско-Сибирскую, Центральноазиатскую и Манчжурско-Китайскую подобласти и характеристика их фауны.
6. Особенности фауны Европейско-Сибирской подобласти.

Вопросы для подготовки к коллоквиумам

КОЛЛОКВИУМ № 1. Тема: Причины, определяющие величину и форму ареала животных.

Вопросы для письменного ответа:

1. Перечислите все причины, определяющие величину и форму ареала животных.
2. Как влияет на величину и форму ареала экологическая валентность вида?
3. Как влияет на величину и форму ареала вагильность вида?
4. Что первично для вида — ареал сплошной или разорванный? Почему?
5. Где чаще бывают разорванные ареалы у животных — на суше или в море? Почему?
6. Дайте определение понятий — «космополит» и «эндемик». Приведите примеры тех и других.
7. Как меняется в пространстве и времени величина ареала? Какие бывают варианты?
8. Как меняется в пространстве и времени форма ареала?
9. Какова роль человека в изменении величины и формы ареала животных?

КОЛЛОКВИУМ № 2. Тема: Фауна Кавказа и её генезис.

Вопросы для письменного ответа:

1. К какой зоогеографической области и подобласти принадлежит Кавказ?
2. Общее количество видов птиц и млекопитающих Кавказа.
3. На какие группы по происхождению делятся животные Кавказа (с примерами из рептилий, птиц, млекопитающих).
4. Где древнее фауна — на Кавказе или в остальной части Палеарктики? Чем это можно подтвердить? С чем это связано?
5. Где и когда был организован Кавказский государственный биосферный заповедник? Что означает слово «биосферный» в названии заповедника?
6. Каких животных охраняют в Кавказском заповеднике? Каковы успехи природоохранной работы?
7. К каким категориям принадлежат животные, внесённые в Красную книгу России и обитающие на Кавказе?

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 моно-

- графической 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.

Примерные тестовые задания для проведения промежуточного контроля знаний

1. Раздел зоогеографии, выявляющий причины, определяющие состав фауны данного района называется...

☐ регистрационная зоогеография	☒ каузальная зоогеография	☐ сравнительная зоогеография
---	---	---
2. К абиотическим экологическим факторам относят факторы...

☒ неживой природы	☐ влияние человеческой деятельности	☐ влияние других организмов
---	--	--
3. При пессимальной интенсивности действия экологического фактора встречаемость вида...

☐ максимальна	☒ минимальна	☐ вид отсутствует
--------------------------------------	--	--
4. Виды, имеющие низкую экологическую валентность, относят к...

☐ эврибионтным	☐ эвритермным	☒ стенобионтным
---------------------------------------	--------------------------------------	---
5. С увеличением глубины в воде на каждые 10 м давление увеличивается на...

☒ 1 атмосферу	☐ 2 атмосферы	☐ 3 атмосферы
---	--------------------------------------	--------------------------------------
6. Эвфотическая зона в толще воды располагается на глубине...

☐ более 200 м	☐ от 30 до 200 м	☒ от 0 до 30 м
--------------------------------------	---	--
7. В состав биосферы входит...

☐ гидросфера глубиной до 1 км	☐ гидросфера глубиной до 8 км	☒ вся гидросфера
--	--	--
8. Нектон — это совокупность животных, которые...

☐ ведут прикрепленный образ жизни	☒ способны к активному передвижению вопреки течению	☐ заселяют плёнку поверхностного натяжения воды.
--	---	---
9. К реофилам относят животных, предпочитающих...

☒ текущие водоёмы	☐ стоячие водоёмы	☐ водоёмы с солёной водой
---	--	--

☐ одинаковые размеры тела ☒ более крупные размеры, в холодном климате ☐ более крупные размеры в тёплом климате

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильных ответов 9—10 и своевременно сдал работу (объём изложения 100—90 %);
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал 7—8 правильных ответов и своевременно сдал работу (объём изложения 89—70 %);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал 5—6 правильных ответов и своевременно сдал работу (объём изложения 69—50 %);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил на 4 и менее вопросов (менее 50 %).

1. Зоогеография как наука, её зарождение и становление.
2. Вклад русских учёных в развитие зоогеографии (экспедиции В. Беринга, П.-С. Палласа, А. Ф. Миддендорфа и др.).
3. Экологические факторы, влияющие на распространение воздушных животных.
4. Значение температурного фактора для расселения животных.
5. Особенности существования животных в пустыне.
6. Правила К. Бергмана, Д. Аллена и К. Глогера.
7. Экологической подразделение биосферы. Биотоп. Биологические типы животных. Понятие аналогии и гомологии в зоогеографии.
8. Экологические факторы, влияющие на распределение животных в море.
9. Естественные экологические области моря.
10. Условия существования животных в литорали.
11. Адаптации животных к существованию в условиях пелагиали.
12. Условия существования животных в абиссали.
13. Животный мир мангровых зарослей.
14. Хорология. Понятие об ареале.
15. Формы ареала и типы его границ.
16. Понятие о викариате.
17. Понятие об эндемиках, неозэндемиках и палеоэндемиках.
18. Разорванные ареалы и их происхождение.
19. Способы расселения животных.
20. Биологические преграды.
21. Человек как зоогеографический фактор.
22. Зоогеографическое районирование суши.
23. Характеристика фауны Новозеландской области.
24. Фауна Австралийской области.
25. Неотропическая область.
26. Характеристика Патагонской области.
27. Характеристика Карибской области.
28. Характеристика фауны Восточно-Азиатской области.
29. Характеристика Европейско-Сибирской области.
30. Область Древнего Средиземья.
31. Характеристика Эфиопской и Мадагаскарской областей.
32. Характеристика Индо-Малайской области.

33. Полинезийская область.
34. Общая характеристика фауны Неарктики.
35. Характеристика Канадской области.
36. Характеристика Сонорской области.
37. Зоогеографическое расчленение мирового океана.
38. Фаунистическое расчленение литорали.
39. Индо-Пацифическая область литорали.
40. Тропико-Атлантическая область литорали.
41. Бореальный регион литорали.
42. Антибореальный регион литорали.
43. Фаунистическое расчленение пелагиали.
44. Фаунистическое расчленение абиссали.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет и задачи зоогеографии. Основные разделы и современные направления науки.
2. Возникновение и развитие зоогеографии как самостоятельной науки. Роль русских учёных в развитии зоогеографии.
3. Понятие о фауне. Фауна материковая и островная, её главнейшие особенности. Правило числа видов и числа особей. Различия между фауной и животным населением.
4. Происхождение и эволюция основных материковых фаун.
5. Фауна Австралийской зоогеографической области, её происхождение.
6. Фауна Новозеландской зоогеографической области, её происхождение.
7. Фаунистическое сходство зоогеографических областей Нотогеи.
8. Фауна Неотропической зоогеографической области, её происхождение.
9. Фауна Эфиопской зоогеографической области, её происхождение.
10. Фауна Мадагаскарской зоогеографической области, её происхождение.
11. Фауна Индо-Малайской зоогеографической области, её происхождение.
12. Фаунистическое сходство зоогеографических областей Палеогеи.
13. Фауна Голарктической зоогеографической области, её происхождение.
14. Зоогеографическое районирование Палеарктики.
15. Фауна Кавказа, её главнейшие отличительные особенности и происхождение.
16. Зоогеографическое районирование Неарктики.
17. Зоогеографическое районирование океана (литораль и пелагиаль).
18. Особенности существования животных в литорали (на разном грунте), состав литоральной фауны.
19. Особенности существования животных в пелагиали, состав пелагиальной фауны.
20. Особенности существования животных в абиссали, состав абиссальной фауны.
21. Фауна южнорусских морей, происхождение, современные проблемы.
22. Фауна дальневосточных морей России.
23. Фауна северных морей России.
24. Биосфера. Роль животных в биосфере.
25. Влияние температуры на географическое распространение животных. Правила зоогеографического изоморфизма.
26. Влияние основных абиотических факторов (влажность, солёность, свет) на географическое распространение животных.
27. Расселение животных. Предпосылки расселения. Преграды и препятствия. Активное и пассивное расселение. Особенности расселения морской, пресноводной и наземной фаун.

28. Явление укоренения и биоценотические преграды. Викариат.
29. Центры происхождения и распространения видов, пути расселения видов и групп. Виды автохтонные и аллохтонные (понятие, примеры).
30. Ареал, типы границ ареала. Пульсация границ ареала. Распространение вида внутри ареала.
31. Величина ареала вида и причины, определяющие её. Космополиты и эндемики. Палеоэндемизм и неоэндемизм (понятия, примеры).
32. Форма ареала и причины, определяющие её. Ареалы сплошные и разорванные (понятия, примеры). Типы сплошных ареалов.
33. Разорванные ареалы и их происхождение. Типы разорванных ареалов на материках.
34. Разорванные ареалы в море. Происхождение океанических разрывов.
35. Реликты и типы реликтов (понятие, примеры). Реликтовые комплексы.
36. Изменения ареала во времени (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Влияние деятельности человека на величину ареала и его границы.

Экзаменационный билет содержит два вопроса: *например*:



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль: Биоэкология

Кафедра биологии и экологии растений

Дисциплина «Зоогеография»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Фаунистическое сходство зоогеографических областей Нотогеи.
2. Особенности существования животных в пелагиали, состав пелагиальной фауны.

Заведующий кафедрой _____ М. В. Нагалеvский

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.

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. Артемьева Е.А., Масленникова Л.А. Основы биогеографии: учебник. — Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. — 304 с. [Электронный ресурс] — [Режим доступа] — http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278049.
2. Биогеография: учебник для студентов вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. — 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2008. — 474 с.
3. География животных: учеб. пособие / Д. А. Шитиков [и др.]. — М.: МПГУ, 2014. — 256 с. — [Электронный ресурс] — [Режим доступа] — http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=275037.

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. Абдурахманов Г. М., Лопатин И. К., Исмаилов Ш. И. Основы зоологии и зоогеографии: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 496 с. (16 экз.)
2. Биогеография / Серия: Высшее образование / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Кривошукский, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. — М.: Академия, 2003. — 480 с. (9 экз.)
3. Второв П. П., Дроздов Н. Н. Биогеография: учебник для студентов вузов. — М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. — 303 с. (54 экз.)
4. Машкин В. И. Зоогеография: учеб. пособие для студентов вузов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Академический Проект, 2006. — 379 с. (13 экз.)
5. Мордкович В. Г. Основы биогеографии: учебное пособие. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. — 236 с. (10 экз.)
6. Петров К. М. Биогеография: учебник для студентов. М.: Академический проект, 2006. — 399 с. (60 экз.)
7. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии : учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - Москва : Прометей, 2017. - 195 с. : ил. - ISBN 978-5-906879-18-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182>

5.3 Периодические издания:

№ п/п	Название издания	Периодич- ность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хра- нения	Срок хране- ния	Рубрикатор
1	2	3	4	5	6	7
1	Биологические науки	12	1961-1992	ЧЗ	пост.	биологиче- ские науки, экология
2	Биология моря	6	2002-	ЧЗ	пост.	биологиче- ские науки, экология
3	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	1970-	зал РЖ	пост.	биологиче- ские науки,

1	2	3	4	5	6	7
						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, 1935-1936, 1939, 1941, 1944-	ЧЗ	пост.	биологические науки, 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

1	2	3	4	5	6	7
						ские 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

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

1. Бесплатная электронная биологическая библиотека — [URL: www.zoomet.ru](http://www.zoomet.ru)
2. Википедия — [URL: www.wikipedia.ru](http://www.wikipedia.ru)
3. Методы изучения животных — [URL: www.zoometod.com](http://www.zoometod.com)
4. Словари и энциклопедии — [URL: www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru)
5. Служба тематических толковых словарей — [URL: www.glossary.ru](http://www.glossary.ru)
6. Фундаментальная библиотека — [URL: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm](http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm)

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

1. Лекционные занятия

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Её цель — формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передаёт обучаемым знания по основным, фундаментальным вопросам изучаемой дисциплины.

При подготовке к лекционным занятиям студенты должны:

- ознакомиться с темой, целью, задачами и тезисами лекций;
- отметить непонятные термины и положения, подготовить вопросы с целью уточнения правильности понимания;
- попытаться ответить на контрольные вопросы;
- необходимо приходить на лекцию подготовленным, ведь только в этом случае преподаватель может вести лекцию в интерактивном режиме, что способствует повышению эффективности лекционных занятий.

2. Лабораторные занятия

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком.

3. 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, объёмом три-четыре рукописные страницы, время на выполнение задания 60 мин.

4. Написание рефератов

Реферат — письменная работа объёмом 10—15 печатных страниц, выполняемая студентом в течение продолжительного срока (от одной недели до месяца).

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласованна с преподавателем.

Структура реферата:

1. Титульный лист. Указываются название учебного заведения, кафедры, название реферата, предмета, фамилии автора и руководителя, город, год.

2. Оглавление, в котором указаны названия всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (1,5—2,0 страницы). Во введении аргументируется актуальность исследования, т. е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата

4. Основная часть. Она может состоять из одной или нескольких глав и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

Основная часть раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объёму, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развёрнутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов — компиляции.

5. Заключение. Содержит главные выводы и итоги из текста основной части, в нём отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

6. Приложение. Может включать графики, таблицы, рисунки.

7. Библиография (список литературы). Здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом:

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- *подготовительный*, включающий изучение предмета исследования, поиск соответствующих литературных источников, работу с ними;
- *изложение результатов изучения* в виде связного текста;
- *устное сообщение* по теме реферата.

Общие требования к тексту:

Текст реферата должен подчиняться определённым требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата:

Объёмы рефератов колеблются в пределах 10—20 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата А4 (210×297 мм). По краям листа оставляют поля размером: 30 мм слева, 15 мм справа и по 20 мм сверху и снизу, рекомендуется использовать шрифт 12—14 кегля, интервал — 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы.

Проверка:

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- степень завершённости реферативного исследования;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

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.

- *Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).*
- *Программа для чтения сканированных документов — книг, журналов, рукописей и прочее («WinDjView»).*
- *Программа для чтения документов в формате *.PDF («Adobe Acrobat Reader»).*

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) — «Microsoft Power Point» (ауд. 425)
2.	Лабораторные занятия	Аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) — «Microsoft Power Point», «Adobe Acrobat Reader» (ауд. 432)
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория (кабинет), оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) — «Microsoft Power Point» (ауд. 433)
4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы ауд. 109 С «Читальный зал КубГУ»; помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. А213 «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам».