



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

Факультет математики, информатики, биологии и технологии
Кафедра математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»

А.А. Евдокимов

« 28 » нояб 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки:	44.03.01 «Педагогическое образование» (с одним профилем подготовки)
Направленность (профиль):	«Биология»
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 15.03.2018 г. регистрационный № 50362.

Программу составила:

И.И. Сербина

Старший преподаватель кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин



Рабочая программа дисциплины «Биогеография» утверждена на заседании кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин, протокол № 9 от 29.04.2021г.

Заведующий кафедрой (разработчика) математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин

Шишкин А. Б.



Рабочая программа дисциплины «Биогеография» заслушана на заседании кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин, протокол № 9 от 29.04.2021г.

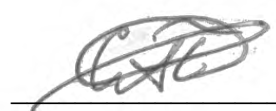
Заведующий кафедрой (выпускающей) математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин

Шишкин А. Б.



Утверждена на заседании учебно-методического совета филиала протокол № 8 от «20» мая 2021 г.

Председатель УМС филиала Поздняков С. А.



Рецензенты:

Директор МБОУ СОШ № 3,
им. полководца А.В. Суворова
г. Славянска-на-Кубани



Т.Я. Кириллова

Директор МБОУ СОШ № 18,
г. Славянска-на-Кубани



Пышная Л.Н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование систематических знаний о распределении по планете и взаимосвязях животного и растительного мира с окружающей средой.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Биогеография» направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-7 способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ПК-2 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

ПК-3 – способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Задачи дисциплины:

- раскрыть содержание базовых понятий биогеографии;
- сформировать представление о зоогеографическом делении суши и ландшафтном делении земного шара;
- познакомить с закономерностями распределения организмов и их сообществ на Земле;
- познакомить с основами естественнонаучных знаний, категориального и понятийного аппарата, закономерностями биологических и экологических явлений в природе;
- обеспечить специальное биологическое образование будущих преподавателей обогащения знаниями закономерностей проявления и развития биогеографических процессов в природе;
- сформировать у студентов навыки и умения применения полученных теоретических знаний на практике в процессе занятий по биологии.
- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биогеография» относится к Модулю Б1.О.17.14 "Основы предметных знаний по профилю «Биология» . Профильными для данной дисциплины являются педагогическая и культурно-просветительская деятельность бакалавров. Дисциплина готовит студентов к решению следующих задач профессиональной деятельности:

Для освоения дисциплины «Биогеография» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Биологии», «Экология», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Кубановедение» на предыдущем уровне образования.

А также дисциплин «Возрастная анатомия, физиология, гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности», «Общая экология», «Растительный и животный мир Кубани», «Экологические проблемы Краснодарского края», «Естественнонаучная картина мира», «Безопасность жизнедеятельности», «Биохимия», изучаемых в ходе профессиональной подготовки.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: «Социальная экология», «Физиологии растений», «Методика обучения биологии», прохождения учебно-полевой практики по Экологии, проведение исследовательской дея-

тельности, подготовки курсовых и дипломных работ.

Освоение дисциплины является основой для изучения дисциплин базовой части «Экономика образования», «Естественнонаучная картина мира», «Социология», «Культурология», прохождения педагогической практике в школе и летней педагогической практики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1; ОПК-7; ПК-2; ПК-3.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		Знания, умения, владения
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий; исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;
2	ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ; психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты; техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов;
3	ПК-2 способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;	приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по во-

	ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся. ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержание предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения.	просам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей, обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету. критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории;
4	ПК-3 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности. ИПК 3.1 Организует учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету. ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся.	методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды. использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; разрабатывать технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. средствами и методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету; основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; методами убеждения, аргументации своей позиции.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

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

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			5
Контактная работа		42,2	42,2
Аудиторные занятия		40	40
Занятия лекционного типа		12	12
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		14	14
Лабораторные занятия		14	14
Иная контактная работа		2,2	2,2
Контроль самостоятельной работы		2	2
Промежуточная аттестация		0,2	0,2
Самостоятельная работа		65,8	65,0
Курсовое проектирование (курсовая работа)		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		40	40
Подготовка к текущему контролю		25,8	25,8
Контроль			
Подготовка к экзамену			
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	42,2	42,2
	зачетных ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				КСР, ИКР, контроль
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			ЛК	ПЗ	ЛР	СРС	
1	Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов	26	4	6	6	10	-
2	Флористическое и фаунистическое районирование суши.	22	4	4	4	10	-
3	Характеристика основных биомов суши	32	4	4	4	20	-
Итого по разделам дисциплины		80	12	14	14	40	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	-	-	-	-	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	-	-	-	-	0,2
Подготовка к текущему контролю		25,8	-	-	-	25,8	-
Подготовка к экзамену(контроль)							
Общая трудоемкость по дисциплине		108	12	14	14	65,8	2,2

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов		
1.1. Предмет и задачи биогеогр.. Понятие и типология ареалов. Динамика их границ и структура. Расселение видов. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты	Биогеография — наука о закономерностях распределения живых организмов и их сообществ по земному шару и причинах этого распределения. Основные задачи и направления современной биогеографии. Предмет изучения биогеографии. Место биогеографии в системе биологических и географических наук. Разделы биогеографии. Связь биогеографии с исходными дисциплинами — географией растений и географией животных. Общие принципы ландшафтно-зональной организации биосферы. Специфика биогеографии, основные термины и понятия. Связь биогеографии с исходными частными дисциплинами – географией растений и географией животных. Понятие об ареале. Границы ареала и определяющие причины. Ареалы реальные и потенциальные. Типы ареалов: сплошные, пятнистые и дизъюнктивные. Протяженность и структура ареала. Ареал вида и других таксонов. Характер границ ареалов и обуславливающие их причины: исторические, физические, экологические. Роль абиотических, биотических и антропогенных факторов в формировании ареала. Формы и величина ареалов и определяющие их причины. Типы ареалов. Причины происхождения дизъюнктивных и пятнистых ареалов. Структура ареалов. Закономерности распределения вида внутри ареала: зоны оптимума, пессимума и дисперсии (буферная зона). Использование животными различных частей ареала для прохождения отдельных этапов жизненного цикла и пространственное перераспределение особей внутри ареала. Изменение численности, экологии, возрастной структуры популяций в пределах ареалов видов растений. Структура ареала как основа изучения и оценки ресурсов растительного и животного мира. Динамика границ ареалов. Активное и пассивное расселение организмов. Понятие об автохтонах и иммигрантах. Естественные изменения природной среды и динамика границ ареалов. Ведущая роль антропогенных факторов в современных изменениях ареалов. Межгодовые и циклические изменения факторов среды и их роль в пульсации границ ареалов. Флуктуация численности видов и пульсация границ ареалов. Основные принципы строения и функционирования экосистем и обитаемой биосферы в целом. Концепция экосистемы. Разделение экосистем на блоки. Характер связей в экосистеме. Закономерности географического распространения организмов и их комплексов Биогеографические подходы к разделению территорий Классификация территориальных группировок организмов. Биоценотическая классификация, картографирование и районирование по аналогичным признакам. Районирование и классификация по гомологичным признакам. Первичные, эндемичные и реликтовые ареалы. Понятия: реликт,	К, Т

	нео- и палеоэндем. Явление географического викарирования и его био-географическое значение. Причины, вызывающие изменения ареалов. Формы сплошных ареалов. Разорванные ареалы. Причины дизъюнкции. Виды дизъюнктивных ареалов. Понятие эндемизм (палео- и неоэндемизм). Сопряженный ареал. Структура ареала. Перемещение вида внутри ареала. Массовые инвазии растений и животных, их причины. Изменение границ ареалов и их причины. Расширение ареала. Преодоление физических преград. Пассивные и активные миграции. Акклиматизация растений и животных и ее последствия. Сокращение ареалов и вымирание животных. Причины вымирания. Редкие и исчезающие виды – их охрана. Понятие викариат. Типы викарирования. Пульсация границ ареалов. Влияние на пульсацию границ флуктуаций численности животных и растений.	
Флористическое и фаунистическое районирование суши.		
1.2. Понятия “Флора” и “Фауна”, принципы их выделения.	Флора и фауна — два компонента биоты. Связь компонентов биоты с географической средой. Состав и систематическое разнообразие флоры и фауны. Индекс систематического разнообразия. Индекс видового разнообразия флор и фаун. Причинность разнообразия флор и фаун. Географические (ареальные) группы. Географо-генетические флористические и фаунистические элементы. Понятие флорогенеза. Гетерогенность региональных флор и фаун. Типы фауны: материковая, островная, морская. Понятие «животное население». Зооценоз — компонент биоценоза. Физиономическая и функциональная структура населения. Фоновые (ландшафтные) виды и их биоценотическая и хозяйственная значимость Основные закономерности географического размещения биомов. Широтная зональность и вертикальная поясность. Размытость (континуальность) зональных границ биомов как выражение одной из закономерностей живой материи. Явление пограничного эффекта, его универсальность в биосфере. Геоботаническое и зоогеографическое районирование — одна из форм оценки биогеографической ситуации Земли и его практическое значение. Индикаторная роль структуры биоценозов при оценке качества окружающей среды и ее антропогенных трансформаций. Флористическое и фаунистическое районирование Земли. Принципы районирования, основные флористические и фаунистические царства. Относительность биофилотического (синтетического) районирования суши. Понятие «растительность». Фитоценоз (ассоциация) как основная единица растительности. Хорологические связи и взаимоотношения между фитоценозами (комплексы, экологические ряды, серии). Карта растительности Земли. Ландшафтные виды растений, виды-эдификаторы, их биологическое значение. Вертикальная и горизонтальная структура фитоценоза как пространственное распределение экологических ниш обитания животных.	К, Т
1.3. Флора и фауна материковых и островных территорий. Характери-	Понятие островной биогеографии. Понятие о флоре. Флора Земного шара. Статистические закономерности во флорах. Понятие о флористическом элементе. Понятие о географическом элементе флоры Типы флор - ортоселекционные, реликтовые, миграционные. Примеры разных флор. Представление об элементарной флоре. Конкретная флора и принципы их изучения. Флористическое районирование Земного шара. Исто-	К, Т

стика флористических и фаунистических царств	рия флор. Флора девона, карбона, триаса и юры. Региональные различия флор северного и южного полушарий. Меловые царства. Географические особенности флор третичного периода. Современные флористические царства. Их характеристика Расселение обитателей материков и островов Экологические основы зоогеографии. Животные и среда обитания, основные среды обитания. Абиотические, биотические и антропогенные факторы среды и их воздействие на животный мир. Оптимальные лимитирующие факторы. Комплексное воздействие факторов на животный мир. Понятие о ландшафтах. Взаимосвязи животных сообществ и других элементов ландшафта. Роль животных в формировании осадочных пород. Влияние рельефа на распространение животных. Прямое и косвенное влияние животных на формирование рельефа и микрорельефа. Эволюция островных сообществ. Растительность как основа существования животных. Значение животных для расселения и размножения растений. Воздействие животных на растительные сообщества. Фауна и фаунистическое районирование. Зоогеографическое понятие фауна. Структура фауны. История формирования и развития основных современных флористических и фаунистических царств. Основные тенденции формирования третичных и четвертичных фитоценозов. Голарктические флористическое и фаунистическое царства. Австралийские флористическое и фаунистическое царства. Голантарктические флористическое и фаунистическое царства. Неотропические флористическое и фаунистическое царства. Палеотропическое и Капское флористические царства. Афротропическое (Эфиопское), Ориентальное (Индомалайское), Мадагаскарское фаунистические царства. Основные характерные особенности царств. Возраст, степень разнообразия и эндемизма флористических и фаунистических комплексов выделяемых регионов. Флористические и фаунистические связи между отдельными царствами. Флористическое и фаунистическое районирование Мирового океана. Флористическое и фаунистическое разнообразие – источник региональных и мировых ресурсов культурных растений и животных. Понятие о фитоценозе, растительности, растительном покрове. Идеальный континент. Полярные пустыни Арктики и Антарктики. Тундры Евразии и Северной Америки. Географическое распространение и экологические особенности. Проблема лесотундры. Хвойные леса Евразии и Северной Америки. Особенности таежных фитоценозов. Важнейшие растительные формации. Региональные отличия. Летнезеленые лиственные леса. Важнейшие формации Евразии и Северной Америки. Широколиственные леса южного полушария. Степи. Основные типы степей. Типы степей Евразии, Северной Америки и Южной Америки. Значение и трансформация степей под воздействием человека. Пустыни. Географическое распространение, экологические особенности. Региональные типы пустынь умеренного, субтропического и тропического поясов. Высокогорные пустыни. Вечнозеленые субтропические леса и кустарники. Региональные особенности - их типы на разных континентах. Дождевые тропические леса. Географическое распространение, экологические особенности. Региональное разнообразие лесов. Муссонные леса, саванновые леса. Колочие редколесья. Саванны - их
--	--

	особенности. Роль человека в их существовании. Высотная поясность, причины ее разнообразия. Интразональная растительность. Луга, солончаки, марши, мангры, болота	
Характеристика основных биомов суши.		
1.4. Основные показатели структуры растительности и населения животных. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности	Зоогеографическое районирование. Нотогея. Новозеландская область (границы области, физико-географическая характеристика, растительность, эндемики и фоновые виды животных). Австралийская область (подобласти, границы области и подобласти, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные виды животных). Полинезийская область. Неогей. Неотропическая область (границы деления на подобласти, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные виды животных связь с другими областями). Палеогей. Эфиопская область (границы, деление на подобласти, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные и фоновые виды животных). Мадагаскарская область (границы, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные и фоновые виды животных, связь с другими областями). Индомалайская область (границы, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные и фоновые виды животных). Арктогея. Неоарктика (границы, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные и фоновые виды животных). Палеоарктическая область (границы, физико-географическая характеристика, растительность, эндемичные и фоновые виды. Экологическое и генетическое разнообразие биосферы как важнейший ресурс. Ценность разнообразия. Охраняемые заповедные территории и акватории. Программы биогеографических исследований. Общие представления об основных зональных биомах Земли. Варианты изменения зональных биомов в связи со степенью континентальности климата и распределением материковых масс северного и южного полушарий. Основные климатические группы наземных экосистем и их биоценозы. Вечнозеленые тропические и экваториальные леса. Дождевые тропические леса и саванновые редколесья. Субтропические и умеренно теплые жестколистные, хвойные, лавролистные леса и кустарники. Тропические, субтропические и умеренно широтные пустыни, полупустыни и колючие ксерофитные заросли. Травянистые сообщества степей, прерий и пампы. Широколистные и смешанные леса умеренных широт. Хвойные и мелколиственные бореальные леса. Тундры и приполярные пустоши. Высокогорья.	К, Т
1.5. Биогеографическая характеристика основных биомов суши. Биогеография и реконструкция флоры и фауны	Биомы летне-зеленых (широколиственных и мелколиственных), смешанных (хвойно-широколиственных, хвойно-мелколиственных) лесов. Географическое положение и физико-географические условия. Биологические и экологические особенности древесных, кустарниковых и травянистых растений широколиственного леса. Биомы степей, прерий, пампы. Географическое положение. Физико-географические и климатические факторы, обуславливающие степной тип растительности. Биологические и экологические особенности основных эдификаторов разных типов степей. Эфемеры и эфемероиды. Характерные жизненные формы степных растений. Структура степных фитоценозов и зооценозов. Фоновые и характерные группы и виды животных, их адаптивные особенности в разных типах степей. Биомы пустынь. Географическое положение, физико-географические усло-	К, Т

	вия. Морфоанатомические и экологические адаптации растений и животных к жизни в пустынях. Фоновые и характерные группы и виды животных пустынь Евразии. Основные представители флоры, жизненные формы пустынных растений. Структурные особенности фито- и зооценозов. Типы пустынных биомов. Региональные особенности биомов пустынь Евразии, Северной и Южной Америки, Австралии. Биомы влажных субтропических лавровых и жестколистных лесов и кустарниковых группировок. Географическое положение, физико-географические условия влажных субтропических лесов, структура фито- и зооценозов. Характерные представители флоры и фауны субтропических лесов Азии, Австралии и Северной Америки. Биомы сухих субтропических вечнозеленых жестколистных лесов. Географическое положение, физико-географические условия. Адаптации растений к условиям произрастания. Структура фито- и зооценозов. Региональные особенности жестколистных лесов и кустарниковых зарослей. Основные представители флоры и фауны. Тундровые биомы Евразии, Северной Америки и их аналоги южного полушария. Географическое положение, границы. Особенности эколого-географических условий существования организмов. Закономерные внутризональные изменения экологических условий и сопряженное с ними подзональное членение тундровых биомов. Особенности флоры. Основные биолого-морфологические адаптационные признаки растений тундр. Основные типы фитоценозов, структурные признаки их горизонтального и вертикального строения. Животное население. Бедность состава, неравномерность распределения, сезонная и межгодовая изменчивость животного населения. Наиболее характерные группировки и массовые виды животных. Хозяйственное использование тундровых биомов. Таежные биомы Евразии и Северной Америки. Географическое положение, физико-географические условия, их разнообразие. Состав древесных пород в лесах на разных континентах. Биолого-морфологические и средообразующие особенности основных эдификаторов хвойных лесов. Основные формации темнохвойных лесов, их структурные и фитоклиматические особенности. Особенности состава животного населения хвойных лесов. Фоновые и характерные группы. Фаунистические региональные различия. Организация рационального использования таежных биомов. Искусственные меры по их восстановлению. Биомы саванн. Географическое положение и физико-географические условия. Особенности состава и структуры фитоценозов. Основные эдификаторы саванн Африки, Южной Америки и Австралии. Адаптации растений саванн к условиям произрастания и пожарам. Структурные особенности зооценозов в разных типах саванн. Фоновые и характерные группы и виды животных саванн Африки, Южной Америки и Австралии. Проблемы охраны животных саванн. Биомы дождевых тропических лесов. Географическое положение, физико-географические условия, фитоклимат. Разнообразие жизненных форм. Биологические и морфологические особенности растений. Флористическое и фаунистическое богатство. Особенности структуры биоценозов. Экологические особенности существования животных. Фоновые и характерные виды растений и животных дождевых тропических лесов Америки, Африки и Юго-Восточной Азии.	
--	---	--

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование; ПР – практическая работа.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Раздел 1 Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов		
1.1-	Основы учения об ареале	Цель занятия: Познакомиться с биогеографией, как наукой о распространении живых организмов и их сообществ. Определить положение биогеографии в системе наук, связи с другими науками. Проследить основные этапы развития биогеографии как науки. Рассмотреть ареал, как географическую характеристику вида и других систематических категорий. Определить типы ареалов, их границы. Познакомиться с понятиями и определениями ареалогии. Биогеография как наука о закономерностях распределения живых организмов. Специфика биогеографии. Предмет изучения биогеографии. Вводные сведения о терминах и понятиях науки. Задачи науки. Связь биогеографии с исходными частными дисциплинами – географией растений и географией животных. Общие принципы организации биосферы. Биосфера и географическая оболочка Земли. История развития ботанической географии как науки. Развитие биогеографии в России Выдающиеся биогеографы XVIII-XX в.: П.С. Паллас, И. Гмелин, А. Гумбольдт, А. Уоллес, Л.С. Берг, О. Декандоль, Ч. Дарвин, А. Энглер, Е. Варминг, А.П. Семенов-Тянь-Шанский, В.Л. Комаров, Н.И. Вавилов, Н.А. Бобринский, Ф. Дарлингтон, Г. Вальтер и др. Современные проблемы науки.	УП, Т
1.2- 1.3	Понятие об ареале, способы описания ареалов. Процесс расселения видов	Цель: Изучить ареал как фундаментальное понятие географии растений. Понятие об ареале, способы описания ареалов растений. Факторы среды, определяющие границы ареала: физико-географические, климатические, эдафические, биотические. Распространение вида в пределах ареала. Эвритопные и стенотопные виды. Размер ареала и понятие эндемизма. Первичные, вторичные. Эндемичные и реликтовые ареалы. Относительность понятия эндемик. Палео- и неоэндемики. Реликты. Расселение, как процесс распространения видов за пределы занимаемой ими территории. Колебания численности.	УП, Т

		Расширение границ ареалов. Преграды: экологические, физические («географические барьеры»). Примеры и особенности расселения морских, пресноводных и сухопутных животных. Временной аспект расселения: принцип Виллиса («возраст и пространство»). Антропогенный фактор и расселение (примеры). Основные понятия: Биогеография, флора, фауна, биота, филетическая эволюция, ареал, фитоценоз, биом, автохтоны, мигранты, онтогеография, биосфера. Ареал, ареалология, значковый метод, филоценогенез, пластичные (эвритопны) виды, эндемичные животные, ослабление конкуренции, типизация ареалов.	
Раздел 2 Флористическое и фаунистическое районирование суши			
2.4-2.5	Характеристика основных флористических и фаунистических царств природы	Цель занятия: Рассмотреть понятие флоры, флористических комплексов. Определить факторы, способствующие формированию флоры. Дать общее представление о географии растений. Рассмотреть понятия фауны, фаунистических комплексов. Факторы формирования фауны. Познакомиться с принципами фаунистического районирования и его практическим значением. Определить понятие география животных. Вопросы к обсуждению 1. Общие представления о географии растений. Объект, цели и задачи, краткая история географии растений, ее положение в системе сопряженных наук. Проблемы современной географии растений. Основные разделы географии растений. Методы географии растений. Современное развитие ботанической географии в нашей стране и за рубежом.	УП, Т
2.6	География животных как дисциплина биолого-географического цикла.	География животных как часть биогеографии. Фауна как объект зоогеографии, явление сходства фаун. Основные разделы зоогеографии: региональная, сравнительная, каузальная (причинная). Экологическая и историческая зоогеографии. Важнейшие направления исследований: фаунистика географическая зоология, ареалология, геоэкология. Связь зоогеографии с другими науками: зоологическая систематика, теория эволюции, палеозоология, историческая геология, фитогеография. Цели и задачи зоогеографии – изучение ареалов, выявление причин и путей изменения фауны, прогнозирование изменений животного мира. Особенности флоры и фауны островов Генетические типы островов	

		Сравнительная характеристика материковой и островной флоры и фауны Изменение материковых экосистем в островных условиях. Процесс формирования островных биот. Районирование Мирового океана. Краткая характеристика всех океанов нашей планеты.	
Раздел 3 Характеристика основных биомов суши			
3.7 - 3.8	Географические закономерности дифференциации живого покрова суши	Цель занятия: Познакомиться с флористическим районированием суши. Определить практическое значение районирования для науки и хозяйственной деятельности человека. Научиться определять флористические царства, области и давать им характеристики. Познакомиться с фаунистическим районированием и его практическим значением. Научиться определять фаунистические царства, области и давать им краткую характеристику. Вопросы к обсуждению 1. Флористическое деление суши. Отметьте на контурной карте и дайте краткую географическую характеристику следующего региона. Проанализируйте видовой состав флоры и его зависимость от географического положения царства и области. Голарктическое царство, Палеотропическое царство Неотропическое царство, Австралийское царство Голантарктическое царство, Капское царство 2. Зоогеографическое деление суши. Отметьте на контурной карте и дайте краткую характеристику каждого царства. Опишите видовой состав фауны и проанализируйте совпадение или расхождение в границах флористических и фаунистических царств. Царство Арктогея: Подцарство Палеарктическое Европейско-Сибирская область (Европейская-Обская и Ангарская подобласть) Область Древнего Средиземноморья Восточно-Азиатская область Подцарство Неарктическое Царство Палеогей: Эфиопская область (Западно-Африканская, Восточно-Африканская Капская подобласть), Мадагаскарская область Индомалайская область (Индийская, Малайская, Индокитайская (Бирмано-Китайская, Папуасская подобласть). Полинезийская область Царство Неогей: Неотропическая область (Гвиано-Бразильскую, Центрально-Американскую и Чилийскую, или подобласть пампасов) Карибская, или Антильская, область Царство Нотогея: Австралийская область, Новозеландская область, Патагонская (или Голантарктическая) область Основные понятия: Фаунистическое и флористическое	УП, Т

		районирование суши, геоэлементы, автохтонные элементы, аллохтонные виды, эндемичные виды. Континентальные взаимосвязи, эндемизм, фаунистический компонент биофилоты, герпетофауна, орнито- и териофауна	
3.9	Основные типы биомов суши	Цель занятия: Изучить закономерности дифференциации живого покрова суши. Вспомнить основы систематизации растений и животных. Рассмотреть систему широтной зональной и высотной поясности. Вопросы к обсуждению 1. Дифференциация живых организмов Виды дифференциации и причины её возникновения. Понятие биоценоз, биотоп. Принципы биогеографического анализа. Классификация территориальных группировок организмов 2. Особенности биогеографического разделения территории Различие между понятиями «флора» и «растительность». Различие между понятиями «фауна» и «животное население». Дайте характеристику организмам, относящимся к таким экологическим группам, как псаммофиты, олиготрофы, гидрофиты, мезофиты, суккуленты и т.д. Биоценотическая классификация, картографирование и районирование по аналогическим признакам. Районирование и классификация по гомологичным признакам Основные понятия: Территориальные группировки, гомологичные и аналогичные признаки, ассоциация, таксон, систематическая общность, территориальная группировка организмов.	УП, Т
3.10	Биологическое разнообразие и его охрана	Цель занятия: Дать краткую характеристику основным биомам тундры, лесов, степей, пустынь умеренного и тропического поясов. Рассмотреть типы высотной поясности, экологические характеристики биомов высотных поясов. Вопросы к обсуждению Охарактеризуйте следующие растительные сообщества: Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники. Саванны. Мангры. Пустыни. Субтропические жестколистные леса и кустарники. Степи и прерии. Широколиственные леса умеренного пояса. Бореальные хвойные леса. Тундры. Основные понятия: лианы, эпифиты, фанерофиты, фито-, сапро-, зоофаги, экто- и эндопаразиты, ярусность, гидро-термические условия, вегетационный период.	УП, Т

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Раздел 1 Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов		
1.1	Конфигурация и структура ареалов	Задания для самостоятельной работы: Рассматриваются факторы, определяющие пространственную дифференциацию особей, видов, родов, семейств. Определяются типы ареалов, анализируется размещение видов на различных типах ареалов. Задание № 1 Внимательно рассмотрите предложенные рисунки. Обозначьте ареалы распространения: Задание № 2 Выберите из нижеперечисленных географических объектов те, которые, по вашему мнению, должны быть богаты эндемическими формами живых организмов. Задание № 3 Выберите из нижеперечисленных представителей животных и растений космополитов (а), эндемиков (б). Задание № 4 Объясните, почему латимерия считается палеоэндемическим видом, а галапагосские вьюрки – неоэндемическими. Задание № 5 Используя дополнительные источники информации, приведите примеры реликтовых и эндемичных видов растений и животных, характерных для Северного Кавказа. Охарактеризуйте причины, способствовавшие появлению высокого уровня эндемизма в видовом составе флоры и фауны региона.	УП, Т
1.2	Факторы распространения организмов на примере определенных биогеоценозов	Задания для самостоятельной работы: В ходе выполнения самостоятельных заданий необходимо научиться анализировать предложенные данные по распространению организмов, о взаимосвязи географического распространения и видового состава растений и животных. Задание №1 Проанализируйте предложенную таблицу. Определите доминирующие организмы на суше и океане. Составьте списки по убыванию доминирующих организмов для территории суши и акватории океана. Задание №2 Изучив материалы лекций и дополнительные литературные источники, выпишите районы с максимальным и минимальным количеством видов сосудистых растений. Объясните разницу в разнообразии видов острова Новая Зеландия и Гренландия. Задание №3 Изучив материалы лекций и дополнительные литературные источники опишите	УП, Т

		особенности флоры и фауны литоральной зоны Тихого и Атлантического океана. Задание №4 Проанализируйте таблицу №2 (в %) и определите доминирующие группы живых организмов на суше и на море. Пользуясь материала лекций, сделайте выводы о распределении видов растений и животных на Земле. Проанализируйте, какие организмы составляют максимальную биомассу на суше и в океане. Задание №5 На контурной карте вычертите ареалы распространения растений, пользуясь представленными данными. Опишите биологические условия произрастания этих растений, объясните причину формирования их современного ареала. Контрольные вопросы для самопроверки: 1. Дайте определение ареала. 2. Опишите основные типы ареалов с примерами. 3. Назовите причины, способствующие формированию разорванного ареала. 4. Возможен ли переходить один тип ареала в другой? 5. Дайте определение эндемы, палео- и неозондны. 6. Животный и растительный мир Северной Америки и Евразии сходен между собой, а флора и фауна Северной и Южной Америки сильно различаются. Как вы объясните эти факты? 7. На островах довольно часто встречаются эндемичные виды. Чем это можно объяснить? 8. Проанализировав Красную книгу Краснодарского края, приведите примеры растений и животных с различными типами ареалов. 9. Объясните понятия: растительность, животное население. 10. Пользуясь знаниями, полученными на ботанике и зоологии, приведите примеры растений и животных различных жизненных форм.	
1.3	Картографирование ареалов растений и животных	В ходе выполнения самостоятельных заданий изучается флорогенетическая карта мира, схема флористического и фаунистического районирования суши, дается характеристика флор и фаун современных царств и областей. Особый акцент делается на изучение флористического и фаунистического состава своего региона. Задание № 1 Опишите состав флоры определенной территории (физико-географической или административно) по заданию преподавателя. Распределите растения по основным семействам, отметьте их экологические особенности, обуславливающие географическое распределение. Задание №2 Изучите карту флористического районирования суши, выпишите основные царства и области. Нанесите их границы на контурные карты. Заполните таблицу в тетради. Задание №3 Изучите карту фаунистического районирования	УП, Т

		ния суши, выпишите все царства и области .Сравните границы флористических царств и фаунистических царств, объясните значительное совпадение их границ. Задание №4 Нанесите на контурную карту все фаунистические царства и области суши, заполните таблицу в тетради. Задание №5 Используя знания, полученные при изучении дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства», отметьте на контурной карте основные центры происхождения распространённых в Краснодарском крае культурных растений и важнейшие центры происхождения домашних животных. Задание №6 Пользуясь Определителями растений и животных, а также дополнительными источниками информации, выпишите доминирующие семейства животных и растений на территории Краснодарского края	
Раздел 2 Флористическое и фаунистическое районирование суши			
2.4	Флористическое деление суши. Работа с картой	Задания для самостоятельной работы: В ходе выполнения самостоятельных заданий необходимо обосновать основные подходы к выделению основных таксономических характеристик. Обозначить основные понятия, необходимые для проведения биогеографического анализа территории. Используя полученные знания по ботанике, зоологии, экологии, необходимо проанализировать биогеографическую характеристику определенной зоны по заданию преподавателя. Задание №1. Охарактеризуйте основные подходы к выделению географических единиц растительности и животного населения. Дайте определение биоценоза, ассоциации, опишите доминантный подход. Задание №2 Охарактеризуйте эколого-флористическую классификацию. Определите понятие синтаксона. Дайте характеристику ботанико-географической классификации, определите понятия формация, тип растительности, ботанико-географическая зона. Задание №3 Охарактеризуйте понятия зональной растительности, широтной зональности и вертикальной поясности растительности. Покажите, в чем их сходства и различия. Задание №4 По заданию преподавателя рассмотреть систематический состав населения животных определенной экологической зоны. Провести биогеографический анализ. Задание №5 По заданию преподавателя рассмотреть систематический анализ видового состава растительности определенной экологической зоны. Провести биогеографический анализ.	УП, Т
2.5	Зоогеографическое деление суши	Задания для самостоятельной работы: Изучите границы расположения основных биомов	УП, Т

		нашей планеты, нанесите их на контурные карты. Используя дополнительные источники информации, дайте краткую характеристику видового состава растений и животных основных биомов нашей страны. Задание №1. Выпишите основные зональные биомы планеты и нанесите на контурные карты их границы. Задание №2. Пользуясь географическими атласами, материалами лекций и дополнительными источниками информации выпишите климатические показатели вечнозеленых экваториальных и тропических лесов. Объясните, почему в экваториальной зоне при малом количестве гумусового слоя наблюдается видовое разнообразие. Задание № 3 Ознакомьтесь с иллюстрациями и экологическими характеристиками характерных представителей животного мира различных зональных биомов, охарактеризуйте наиболее характерные виды. Задание № 4 По заданию преподавателя рассмотрите предложенный гербарий Эколого-Краеведческого музея, распределите предложенные растения по их биомам. Задание №5. Определите, какие горные леса, и на каких высотах имеют максимальную площадь. Сравните между собой высотную поясность растительности Западного Кавказа и Гималаев, выделите сходные и отличающиеся пояса растительности и их высотные отметки.	
2.6	Биоценотическая классификация, картографирование и районирование по аналогичным и геоэкологическим признакам.	Задания для самостоятельной работы: Выполняя самостоятельные задания, необходимо охарактеризовать основные биомы нашей страны, проанализировав необходимые меры по сохранению биологического разнообразия и природных ландшафтов. Задание №1 Проведя анализ климатических карт географического атласа (температура, осадки, атмосферное давление) составьте краткие климатические характеристики для каждого биома нашей страны. Задание №2 Пользуясь дополнительными источниками, проанализируйте показатели видового разнообразия растений и животных в различных биомех России. Задание №3 Пользуясь дополнительными источниками, составьте геоботанический профиль смены биомов на европейской части территории России между пунктами Архангельск – Сочи. Задание №4 Изучив карты флористического и фаунистического районирования суши, определить, в пределах какого царства и областей расположена Россия. На контурную карту нанести границы биомов, флористиче-	УП, Т

		ских и фаунистических областей. Задание №5 Проанализируйте вклад биоразнообразия России в глобальное биоразнообразие планеты. Продумайте меры, которые на Ваш взгляд необходимо принять для сохранения биоразнообразия в нашей стране.	
Раздел 3 Характеристика основных биомов суши			
3.7	Описание биомов тропического листопадного леса, редколесья. Понятие саванны и мангры	Австралийские флористические и фаунистические царства – наиболее древние фитоценозы. Антропогенные фитоценозы как явления интразонального типа. Бедность и дефективность островных фаун. Биогеография и охрана природы. Биологические и биогеографические последствия конкуренции видов на примере конкретного биоценоза. Вертикальная поясность Большого Кавказа. Взаимодействия видов, зависящие от плотности населения организмов на примере конкретного биоценоза. Вулканические и геоксинальные острова. Геоботаническое районирование Краснодарского края. Географическая изменчивость растений. Географические факторы разнообразия пресноводных болот. Голарктические флористические и фаунистические царства Евразии и Сев. Америки, общность их фаун и флор и региональная специфика. Дизъюнкция ареалов растений и животных европейских и дальневосточных смешанных и широколиственных лесов. Животные – эдификаторы степных биомов. Животные, как компонент биосферы Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Новозеландская область) Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Австралийская область) Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Полинезийская область)	УП, Т
3.8	Описание биомов субтропического жестколистного леса. Понятие степь и прерии.	Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Неотропическая область) Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Эфиопская область) Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Мадагаскарская область) Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Индо-Малайская область) Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Голарктическая область) Значение и антропогенное преобразование фауны тайги Зоографические области Мирового океана (Антарктическая область) Зоографические области Мирового океана (Борео-	УП, Т

		Атлантическая область) Зоографические области Мирового океана (Борео-Пацифическая область) Зоографические области Мирового океана (Тропико-Атлантическая область) Зоографические области Мирового океана (Тропико-Индо-Пацифическая область)	
3.9 - 3.10	Описание биомов широколиственного леса умеренного пояса и бореального хвойного леса	Индикационная ботаника Различия растительности и животного населения европейско-западносибирской и восточносибирской тайги. Растения как элемент ландшафта Растительный и животный мир биомов степей на примере Предкавказья. Расширение ареалов конкретных видов животных и растений. Современные методы изучения и изображения ареалов. Структура ареалов конкретных видов растений и животных как основа оценки их ресурсов. Учение о жизненных стратегиях Флора и фауна горных озер Северного Кавказа Флора и фауна Черного и Азовского морей. Фоновые виды растений и животных пойменных лесов Краснодарского края. Фоновые виды растений и животных степных территорий Ростовской области. Человек и биом тайги: формы воздействия и их последствия. Широтная зональность ландшафтов Евразии. Экотоны на границе леса и степи, их животное население. Биогеография северных морей, омывающих Россию. Естественные преграды распространения организмов.	УП, Т

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка практическим (семинарским) занятиям	1. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00132-7. https://biblio-online.ru/book/93B3DE49-012D-41FF-AE40-FB25B55210C4/biogeograficheskoe-kartografirovanie 2. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чинова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 183 с. — (Серия : Уни-

		верситеты России). — ISBN 978-5-534-04760-8. https://biblio-online.ru/book/8937EED8-B874-459B-A237-491F4825B858/ohranyaemye-prirodnye-territorii 3. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03659-6. https://biblio-online.ru/book/03B0D445-C3D8-4728-8213-D696DEB5EC50/geografiya-pochv-s-osnovami-pochvovedeniya 4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01373-3. https://biblio-online.ru/book/DBDBFA87-A12F-42C5-93A9-667DF7ED33C9/ekologicheskoe-kartografirovanie
2	Подготовка к коллоквиумам	1. Емельянова, Л. Г. Биogeографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00132-7. https://biblio-online.ru/book/93B3DE49-012D-41FF-AE40-FB25B55210C4/biogeograficheskoe-kartografirovanie 2. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чинова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 183 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04760-8. https://biblio-online.ru/book/8937EED8-B874-459B-A237-491F4825B858/ohranyaemye-prirodnye-territorii 3. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03659-6. https://biblio-online.ru/book/03B0D445-C3D8-4728-8213-D696DEB5EC50/geografiya-pochv-s-osnovami-pochvovedeniya 4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01373-3. https://biblio-online.ru/book/DBDBFA87-A12F-42C5-93A9-667DF7ED33C9/ekologicheskoe-kartografirovanie
3	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	1. Емельянова, Л. Г. Биogeографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. :

	ции)	Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00132-7. https://biblio-online.ru/book/93B3DE49-012D-41FF-AE40-FB25B55210C4/biogeograficheskoe-kartografirovanie 2. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чинова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 183 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04760-8. https://biblio-online.ru/book/8937EED8-B874-459B-A237-491F4825B858/ohranyaemye-prirodnye-territorii 3. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03659-6. https://biblio-online.ru/book/03B0D445-C3D8-4728-8213-D696DEB5EC50/geografiya-pochv-s-osnovami-pochvovedeniya 4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01373-3. https://biblio-online.ru/book/DBDBFA87-A12F-42C5-93A9-667DF7ED33C9/ekologicheskoe-kartografirovanie
--	------	--

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 форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;
- обращаться к техническим средствам обучения.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов	Иллюстративно-объяснительное обучение.	4
2	Флористическое и фаунистическое районирование суши.	Использование средств мультимедиа, проблемное обучение.	2 2*
3	Характеристика основных биомов суши	Иллюстративно-объяснительное обучение	4
	Итого по курсу		12
	в том числе интерактивное обучение*		2

3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

Практическое (семинарское) занятие – основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале. Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов	Репродуктивное обучение, иллюстративно-объяснительное	6
2	Флористическое и фаунистическое районирование суши.	Репродуктивное обучение, иллюстративно-объяснительное обу-	6

3	Характеристика основных биомов суши	Развивающее обучение, работа в сотрудничестве	8*
	Итого по курсу		20
	в том числе интерактивное обучение*		8

3.3 Образовательные технологии при проведении лабораторных работ

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов	Репродуктивное обучение, иллюстративно-объяснительное	6
2	Флористическое и фаунистическое районирование суши.	Работа в сотрудничестве	6
3	Характеристика основных биомов суши	Иллюстративно-объяснительное обучение	8*
	Итого по курсу		20
	в том числе интерактивное обучение*		8

4 Оценочные и методические материалы

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Вводный курс математики».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в формах вопросов для устного/письменного опроса (В), тестовых заданий (Т), заданий для практической работы (П), вопросов к коллоквиуму (К) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету (З).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом 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.

4.1.1 Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	В, Т, П, К	3
2	Флористическое и фаунистическое районирование суши.	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	В, Т, П, К	3
3	Характеристика основных биомов суши	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	В, Т, П, К	3

4.1.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Продвинутый уровень – полная сформированность и устойчивость всех компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Базовый уровень – прочная сформированность и устойчивость компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Пороговый уровень – достаточная (фрагментарная) сформированность компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Знает - сформированы необходимые знания по каждой компетенции.	Знает - сформированы прочные и глубокие знания по каждой компетенции.	Знает - сформированы полные, глубокие и систематические знания по каждой компетенции.
	Умеет - достигнут приемлемый уровень умений применять полученные знания на практике.	Умеет - достигнут достаточный уровень умений применять полученные знания на практике.	Умеет - достигнут высокий уровень умений применять полученные знания на практике.
	Владеет - продемонстрировано владение навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Владеет - продемонстрировано владение навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.	Владеет - продемонстрировано владение широким спектром навыков применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.

4.1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

1. Животные как компонент биосферы
2. Животные как элемент ландшафта
3. Основные закономерности распределения животных
4. Типы ареалов
5. Расселение животных
6. Фоновые и ландшафтные виды
7. Распределение животных в различных средах
8. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Новозеландская область)
9. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Австралийская область)
10. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Полинезийская область)
11. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Неотропическая область)
12. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Эфиопская область)
13. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Мадагаскарская область)
14. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Индо-Малайская область)
15. Животный мир основных фаунистических областей суши земного шара (Голарктическая область)
16. Значение и антропогенное преобразование фауны тайги
17. Зоографические области Мирового океана (Борео-Пацифическая область)
18. Зоографические области Мирового океана (Борео-Атлантическая область)
19. Зоографические области Мирового океана (Тропико-Атлантическая область)
20. Зоографические области Мирового океана (Тропико-Индо-Пацифическая область)
21. Зоографические области Мирового океана (Антарктическая область)
22. Учение о жизненных стратегиях
23. Индикационная ботаника

Примерные тестовые задания для внутрисеместровой аттестации

1. Биogeография это наука о закономерностях...
 - а) географического распространения организмов и сообществ на Земле
 - б) географического размещения абиотических факторов
 - в) географического размещения животноводческих хозяйств
 - г) влияния живого вещества на среду обитания
2. Совокупность всех живых организмов определенного района, принято называть:
 - а) флора

- б) фауна
- в) биота
- г) биосфера

3. Совокупность всех растительных организмов называют:

- а) флора
- б) фауна
- в) биота
- г) биосфера

4. Совокупность всех животных определенного района называют:

- а) флора
- б) фауна
- в) биота
- г) биосфера

5. Совокупность всех водорослей определенного района принято называть:

- а) микофлора
- б) альгофлора
- в) лехинофлора
- г) энтомофауна

6. Совокупность всех представителей царства грибов принято называть:

- а) микофлора
- б) альгофлора
- в) лехинофлора
- г) энтомофауна

7. Совокупность всех представителей класса млекопитающих называют:

- а) орнитофауна
- б) герпитофауна
- в) энтомофауна
- г) териофауна

8. Совокупность особей одного вида на небольшом участке с однородными условиями – это популяция

- а) локальная
- б) региональная
- в) географическая
- г) экологическая

9. Временное объединение животных одного типа называется

- а) стая
- б) группа
- в) стадо
- г) семья

10. Совокупность всех представителей класса птиц принято называть:

- а) орнитофауна

- б) герпитофауна
- в) энтомофауна
- г) териофауна

11. Часть земной поверхности или акватории, в пределах которой достаточно долгое время встречаются популяции определенного вида или другого систематического таксона, называется:

- а) биогеоценоз
- б) ареал
- в) сообщество
- г) ярус

12. Однородный участок земной поверхности с определенным составом живых и костных компонентов, объединенных обменом веществ и энергии в единую систему, называется:

- а) биогеоценоз
- б) ареал
- в) сообщество
- г) ярус

13. Совокупность областей, где из-за неблагоприятных условий жизнь возможно лишь в покое, называют:

- а) парагидросферой
- б) парабьосферой
- в) параатмосферой
- г) ноосферой

14. Способность накапливать энергию солнечного света в органическом веществе называется:

- а) приростом живых организмов
- б) привесом живых организмов
- в) питанием
- г) продуктивностью живых организмов

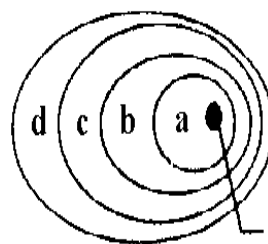
15. Коэффициент полезного действия солнечного излучения для всей поверхности суши составляет:

- а) 0,1-0,3%
- б) 1-3%
- в) 10-30%
- г) 3-10%

Примерные задания для практической работы студентов

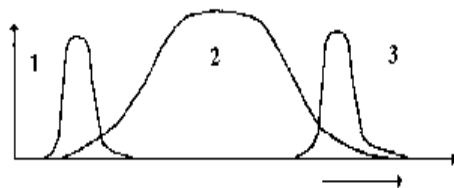
1. Выберите группы, верно отражающие на схеме распространение загрязняющих агентов по мере удаления от источника загрязнения.

газы - а б с д
пыль - а б с д
запах - а б с д
шум - а б с д

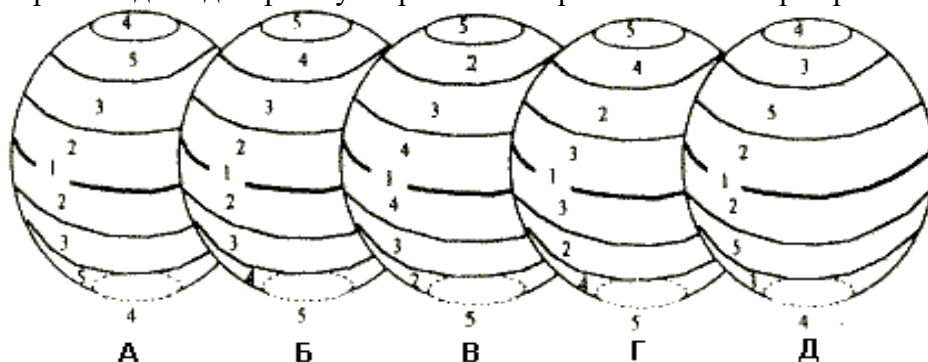


2. Найдите соответствие между группами организмов и предложенными графиками:

криофилы;
термофилы;
эвритемные организмы;
стенотермные организмы.



3. На основании главных закономерностей водного режима выделяются основные типы рек мира. Найдите диаграмму с правильным расположением рек разных типов:



питание только дождевое, обильное в течение всего года, преобладает осенний сток;

преимущественно дождевое питание с преобладанием летнего и осеннего стока;

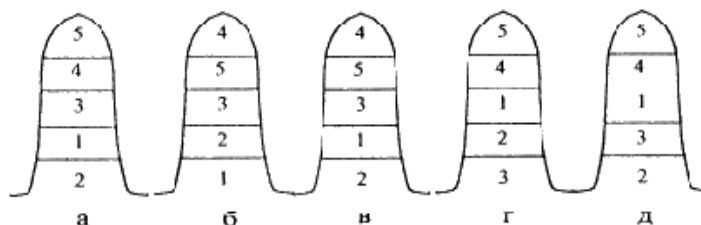
дождевое питание (основная масса осадков выпадает зимой) с преобладанием летнего и осеннего стока;

характерны различные источники питания, значительные колебания уровня и водности речных систем;

преимущественно снеговое питание с летним стоком.

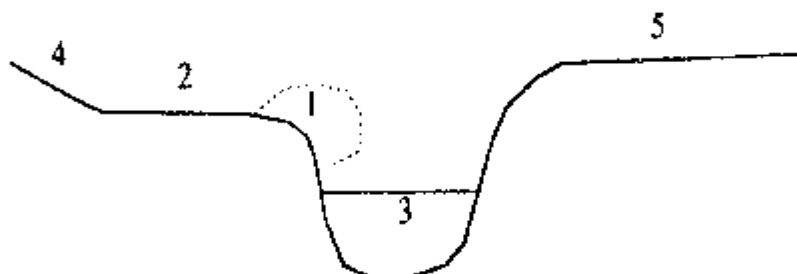
4. Найдите соответствие в высотной поясности следующим природным формациям:

листопадный лес
влажный тропический лес
хвойный лес
альпийские луга
тундры.



Покажите на схеме местоположение следующих экологических групп растений по отношению к увлажненности почв и воздуха:

мез
оф
ит
ы
гид
ато



фи
 ты
 ксе
 ро
 фи
 ты
 5 гиг
 . ро
 Как фи
 из- ты
 вест гид
 но, ро
 на фи
 выс ты
 шем

уровне иерархии биосистем находится *глобальная экосистема планеты – биосфера*. Термин «биосфера» предложил австрийский геолог Эдуард Зюсс (1873), определяя им пространство органической жизни на Земле. Впоследствии академик Владимир Иванович Вернадский (1926) в своем труде «Биосфера» дал более углубленную трактовку этого термина. В соответствии с современными представлениями *биосфера – область существования и функционирования ныне живущих организмов, охватывающая нижнюю часть атмосферы (аэробiosферу), всю гидросферу (гидробiosферу), поверхность суши (террабиосферу) и верхние слои литосферы (литобiosферу). Это активная оболочка Земли, в которой совместная деятельность живых организмов проявляется как геохимический фактор планетарного масштаба и служит основным средообразующим фактором* (рис. 1). Биосфера – сложная динамическая система, осуществляющая улавливание, накопление и перенос энергии путем обмена веществ между живыми организмами и окружающей их абиотической средой. При этом поддерживается динамическое равновесие – *гомеостаз* между всеми составляющими. Согласно В.И. Вернадскому, биосферу составляют четыре категории субстанций: *живое, биогенное, биокосное и косное вещество*. Что понимал В.И. Вернадский под этими категориями субстанций? Почему современные теоретические подходы вносят существенную поправку в представления о структуре и функциях биосферы?

Живое вещество _____

Биогенное вещество _____

Биокосное вещество _____

Косное вещество – _____

Современные теоретические поправки в представлении о структуре и функциях биосферы: _____

6. В процессе **техногенеза** – исключительно короткого по продолжительности этапа эволюции – человеческая цивилизация привела к появлению на планете *новой глобальной материальной совокупности в виде многослойной насыщенной сферы искусственных объектов*. Дайте определение понятию «техногенез» с экономической и экологической точек зрения и охарактеризуйте основные этапы техногенеза.

Техногенез с экономической точки зрения – это _____

Техногенез с экологической точки зрения – это _____

Этапы техногенеза: _____

7. Существующее мировое хозяйство можно рассматривать как *видовую реализованную экологическую нишу человечества*. Размеры этой ниши огромны: по многим параметрам она

совпадает с биосферой, но по целому ряду других параметров выходит за ее пределы. В XX веке техногенез приобрел глобальный характер и качественно новую форму, способствуя быстрому расширению и распространению *техносферы* – совокупного результата хозяйственной деятельности человека (Акимова, Кузьмин, Хаскин, 2007). Дайте определение понятия «техносфера». Какова ее масса? Что такое *техническое* и *техногенное* вещество техносферы? Какова их масса? В чем состоит наиболее существенное отличие *техногенного* массообмена от *биосферного круговорота*?

4.1.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

Примерные вопросы на экзамен

1. Особенности экологии как науки
2. История зарождения экологии как науки
3. Развитие экологических представлений
4. Понятие о среде обитания
5. Вода как среда обитания
6. Наземно-воздушная среда жизни
7. Почва как среда жизни
8. Экологические факторы среды
9. Общие закономерности действия экологических факторов среды
10. Абиотические факторы
11. Типы экологических взаимоотношений
12. Конкурентные отношения. Территориальность
13. Хищничество. Значение хищничества в природе
14. Паразитизм. Иммуитет
15. Влияние антропогенных факторов на организмы
16. Воздействие человека на природу и природы на человека
17. История взаимоотношений общества и природы
18. Сохранение биоразнообразия экологических систем
19. Загрязнение подземных вод
20. Водные ресурсы Кубани
21. Особенности загрязнения атмосферного воздуха
22. Охрана атмосферного воздуха
23. Баланс возделываемых земель и продовольственная проблема
24. Антропогенные нарушения почвенного покрова
25. Утилизация и захоронение твердых отходов
26. Пестицидное отравление почв
27. Леса и их состояние. Уничтожение лесов человеком
28. Последствия исчезновения лесов
29. Лесные ресурсы Краснодарского края
30. Шум как неблагоприятный фактор окружающей среды
31. Вибрация и инфразвук
32. Электромагнитные излучения
33. Гелиобиология
34. Демографические проблемы
35. Продовольственные проблемы

36. Понятие о радиационном загрязнении
37. Радиоактивность. Естественные источники радиации
38. Искусственные источники радиации
39. ГМ – модифицированные продукты
40. Экологические проблемы Краснодарского края

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1 Рейтинговая система оценки, текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	Общая физиология возбудимых тканей. Структурно-функциональная организация нервной системы.	Практическая работа Устный опрос Лабораторная работа	4 2 4
2	Основы физиологии желез внутренней секреции.	Практическая работа Устный опрос Лабораторная работа	6 3 6
3	Основы физиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности	Практическая работа Устный опрос Лабораторная работа	6 3 6
4	Основы физиологии висцеральных систем.	Практическая работа Устный опрос Лабораторная работа	10 3 7
Компьютерное тестирование			40
ВСЕГО			100

4.2.2 Организация процедуры промежуточной аттестации

Экзамен – форма промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырех бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Основой для определения оценки на экзаменах служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Итоговая оценка учитывает совокупные результаты контроля знаний. Экзамен проводится по билетам в устной форме в виде опроса. Содержание билета: 1-е задание (теоретический вопрос); 2-е задание (теоретический вопрос).

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения экзамена определяется в рабочей программе дисциплины. Студенту предоставляется возможность ознакомления с рабочей программой дисциплины. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;

- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;

- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;

- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;

- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом 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 предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- 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

5.1 Основная литература

1. Емельянова, Л. Г. Биogeографическое картографирование : учебное пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471114> (дата обращения: 29.08.2021).
2. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 183 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04760-8. <https://biblio-online.ru/book/8937EED8-B874-459B-A237-491F4825B858/ohranyaemye-prirodnye-territorii>
3. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для академического бакалавриата / Т. Г. Иванова, И. С. Синицын. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 250 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03659-6. <https://biblio-online.ru/book/03B0D445-C3D8-4728-8213-D696DEB5EC50/geografiya-pochv-s-osnovami-pochvovedeniya>
4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01373-3. <https://biblio-online.ru/book/DBDBFA87-A12F-42C5-93A9-667DF7ED33C9/ekologicheskoe-kartografirovanie>

1. 5.2 Дополнительная литература

1. Большаков В. Н. , Качак В. В. , Коберниченко В. Г. , Экология: учебник [Электронный ресурс] / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко - М.: Логос, 2013. — 504 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233716&sr=1
2. Гривко Е. , Глуховская М. Экология: актуальные направления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е. Гривко , М. Глуховская : Оренбург: ОГУ, 2014. -394 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259142&sr=1
3. Карпенков С.Х. Экология, практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: Директ-Медиа, 2014. — 442 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=252941&sr=1
4. Картель Н. А. , Макеева Е. Н. , Мезенко.А. М. Генетика. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Н. А. Картель, Е. Н. Макеева, А. М. Мезенко. - Минск: Б
- е 5. Шамраев А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Шамраев - Оренбург: ОГУ, 2014. — 141 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=270263&sr=1

р

у

л

ж

Б

я

н

а

5.3. Периодические издания

Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>

Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34078076>

3. Человек-природа-общество: теория и практика безопасности жизнедеятельности, экологии и валеологии. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58370>
4. Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=38146>
5. Экология и безопасность жизнедеятельности. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37565>
- Экстремальная деятельность человека. - URL: <http://www.extreme-edu.ru/magazine>

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари]: сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.
2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]: сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа]: сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru»: российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800]: сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ]: сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
7. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа]: сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное: сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа]: сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.
10. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа]: сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники: полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.
13. Электронные мультидисциплинарные базы данных компании «EBSCO Publishing» [в основном – журналы (на англ. яз.) по экономике, экологии, компьютерным наукам, инженер-

рии, физике, химии, языкам и лингвистике, искусству и литературе, медицинским наукам, этническим исследованиям и др.]: сайт. – URL: <http://search.ebscohost.com/>.

14. Российское образование: федеральный портал. – URL: <http://www.edu.ru/>.

15. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [для преподавания и изучения учебных дисциплин начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа]: сайт. – URL: <http://school-collection.edu.ru>.

16. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) : сайт. – URL: <http://www.uisrussia.msu.ru/>.

7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Биогеография» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика. Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физиология человека и животных» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение теоретического лекционного материала, и на освоение практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении практических задач. Если некоторые практические вопросы вызвали затруднения, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. Предлагаемые методические рекомендации адресованы студентам, изучающим дисциплину «Физиология человека и животных», обучающимся как по рейтинговой, так и по традиционной системе контроля качества знаний. Данные методические рекомендации содержат учебно-методический материал для проведения практических занятий. При подготовке к контрольным работам и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на лекциях и практических занятиях.

При подготовке к коллоквиумам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к коллоквиуму и контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов

на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время зачета. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

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

8.1 Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Генетика человека» используются следующие технологии:

- компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины;
- использование электронных презентаций при проведении практических занятий;
- использование видеофрагментов и видеороликов при проведении лекционных и практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome»
5. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
6. Программа файловый архиватор «7-zip»

8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система
2. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. – URL: <http://www.gov.ru>.
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: сайт. – URL:
4. Федеральный центр образовательного законодательства: сайт. – URL:
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
6. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru»: российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования]: сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
7. Scopus: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс –

русскоязычный, публикации – на англ. яз.): сайт. – URL:

8. Web of Science (WoS, ISI): международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.): сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.

9. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники: полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт. – URL:

10. Э

Л
е
к
т

8.4 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

2. Web of Science (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.

3. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL:

а
т
а

4. БД компании «Ист Вью»: Журналы России по вопросам педагогики и образования. -

5. Научная педагогическая электронная библиотека [сетевая информационно-поисковая система Российской академии образования, многофункциональный полнотекстовый ресурс свободного доступа]. – URL: <http://elib.gnpbu.ru/>.

6. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук. – URL: <http://www.ihst.ru/>

7. Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук. – URL:

у

8. Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины» (НИИФФМ). – URL: <http://www.physiol.ru/>

с
к
о
г
о

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)

о
г
о

у

4	Текущий контроль (внутрисеместровая ат- тестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, осна- щенная персональными ЭВМ и соответствующим программ- ным обеспечением (ПО)
5	Самостоятельная рабо- та	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компью- терной техникой с возможностью подключения к сети «Интер- нет», программой экранного увеличения и обеспеченный досту- пом в электронную информационно-образовательную среду фи- лиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.