

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
геоэкологии и мониторинга окружающей среды
 Куропал С.А.
подпись, расшифровка подписи
01.09.2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.14 Биogeография

Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

05.03.02 География

2. Профиль подготовки/специализация: Физическая география и ландшафтоведение,
Экономическая и социальная география

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра геоэкологии и
мониторинга окружающей среды

6. Составители программы: Григорьевская Анна Яковлевна, доктор географических
наук, профессор кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды, факультет
географии, геоэкологии и туризма; root@geogr.vsu.ru

7. Рекомендована НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма (Протокол №9 от
01.06.2020 г.)

8. Учебный год: 2021-2022

Семестр(ы): 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины являются: изучение студентами закономерностей распространения и размещения биоты и биомов по поверхности Земли; с установлением и объяснением причинности закономерностей; формирование у студентов экологического мировоззрения, способствующего осуществлять в своей будущей профессиональной деятельности контроль за состоянием окружающей среды и принятие экологически обоснованных управленческих и природоохранных решений; изучение студентами биогеографии как междисциплинарной науки, способствующей формированию биогеографического подхода к решению оздоровления природной среды, сохранению генофонда Земли и прогнозу динамических процессов.

Достижение цели решается следующими задачами: сформировать у студентов знание о биогеографическом подходе анализа современного состояния биоты и биомов Земли; ознакомить студентов с современными достижениями в биогеографии как пограничной науки с другими науками о Земле; изучить основные методы и методологические подходы исследования экосистем Земли; усвоить практическую важность изучения биоразнообразия Земли для решения задач охраны его генофонда.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: В процессе изучения дисциплины студенты изучают теоретический курс, на практических занятиях они выполняют индивидуальные задания, приобретают навыки биогеографического анализа природных процессов, знакомятся и учатся пользоваться литературой.

Дисциплина «Биогеография» относится к циклу «Профессиональных дисциплин», Обязательный минимум содержания дисциплины: биогеографические факторы среды; биосфера; популяция; ареал; строение фитоценоза; биомы Земли. Предшествующим курсом является Биология.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> о разнообразии жизни на планете - видовом, центотическом и экосистемном и основными факторами пространственной дифференциации разнообразия, методами мониторинга и сохранения биоразнообразия . <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давать сравнительные характеристики флористических и фаунистических царств и биомов; – определить место и роль живых организмов в биосфере; – классифицировать живые организмы по биомам, адаптации их; – оценивать и прогнозировать состояние и изменение разнообразия видов под воздействием антропогенных и природных факторов. <p>владеть (иметь навык(и)):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска и анализа достоверной информации для исследования ареалов и биомов. – специальной терминологией и основными методами сравнительного анализа; - делать обработку результатов исследований, формулировать выводы.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.— 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации Зачет.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		3 семестр
Аудиторные занятия	54	54
в том числе: лекции	36	36
практические	18	18
лабораторные	-	-
Самостоятельная работа	18	18
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Биогеография как наука о распространении живых организмов. Цель, задачи, объекты, методы науки. Значение работ ученых в развитии этапов науки.	Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Значение работ К. Линнея, Ч. Дарвина, А.Гумбольдта. Биогеография в России. Роль В.И. Вернадского, Н.И. Вавилова, В.Н. Сукачева, Л.С. Берга, В.Б. Сочавы в развитии современной биогеографии. Объекты и методы биогеографии. Важнейшие понятия: флора, фауна, Биота, растительность (растительный покров), животное население. Основные разделы биогеографии: биогеография, ботаническая география, зоогеография, биогеография океанов, пресных вод
1.2	Понятие о биосфере. Ноосфера	Биосфера, ее пределы. «Живое вещество» и его химический состав. Масса живого вещества и его продукция. Роль организмов в круговороте основных химических элементов в биосфере. Биогенный круговорот кислорода, углерода, азота, фосфора. Поток энергии и трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты. Эволюция биосферы, ноосферы в представлении В.И. Вернадского.. Экологические основы биогеографии. Экологические факторы среды, их прямое и косвенное действие на организмы. Взаимодействие факторов. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов.
1.3	Экологические основы биогеографии	Биоценоз, биогеоценоз, экосистема, фитоценоз, животное население. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Экоотоп, биотоп, местообитание. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Ценолитическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы,

		<p>второстепенные виды. Вертикальная структура. Горизонтальное сложение абиотических факторов и их формирование.</p> <p>Изменчивость биоценозов. Сезонная смена аспектов как проявление структуры биоценозов. Динамика биоценозов. Флуктуации, степень их выраженности в различных биоценозах и в связи с колебаниями параметров природных режимов. Сукцессии. Первичные сукцессии, стадии формирования биоценозов. Понятие климакса. Вторичные сукцессии. Классификация биоценозов. Важнейшие синтаксономические категории: ассоциация, формация, тип. Континуум. Понятие экотон. Границы биоценозов. Представление о дискретности и континуальности.</p>
1.4	<p>Географические закономерности дифференциации живого покрова суши.</p>	<p>Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Основные градиенты среды – широтный градиент, градиент океан – суша, высотный градиент. Система широтной зональности. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов. Региональные различия в структуре биоценозического покрова природных зон.</p> <p>Высотная поясность. Ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. Смены биоценозов по градиенту среды на локальном уровне, фитокалены, биоценокомплекса.</p>
1.5	<p>Основные типы биомов суши</p>	<p>Основные типы биомов суши. Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши. Характеристика типов биомов тундры, особенность адаптации у растений и животных, их причинность. Абиотические условия среды. Проблемы охраны тундры.</p> <p>Характеристика типов биомов лесов умеренного пояса. Особенность адаптаций у растений и животных леса, их причинность. Абиотические условия среды. Проблемы охраны лесов.</p> <p>Характеристика типов биомов тропических листопадных и постоянно влажных лесов. Особенность адаптации у растений и животных тропических лесов, их причинность. Абиотические условия среды. Проблемы охраны тропических лесов.</p> <p>Характеристика типов биомов пустынь умеренного и тропического поясов. Особенность адаптации у растений и животных пустынь, их причинность. Абиотические условия среды. Проблемы охраны пустынь.</p> <p>Характеристика типов биомов степей. Особенность адаптации у растений и животных степей, их причинность. Абиотические условия среды. Проблемы охраны степей.</p>
1.6	<p>Основы учения об ареале</p>	<p>Основы учения об ареале. ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Принципы ареалов и факторы их обуславливающие. Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культивируемые. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики), реликты. Центры обилия и таксономического разнообразия форм.</p>

		Динамика ареалов в пространстве и времени. Флористические районирование суши. Принципы выделения царств суши. особенность биоты. Характеристика флористических царств. Роль истории суши в особенности их биоты. Фаунистическое районирование суши. Общие закономерности изменения видового разнообразия по важнейшим градиентам среды. Характеристика фаунистических царств и роль исторических факторов в их формировании. Биотические регионы суши, их принципы выделения и характеристика.
2. Практические занятия		
2.1	География культурных и домашних животных.	География культурных растений и животных. Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения и современное распространение домашних животных.
2.2	Биогеография океанов, морей и пресных вод.	Биологическое разнообразие и проблемы его сохранения. Биогеография океанов, морей и пресных вод. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль, бентос континентального шельфа и глубоководных «желобов». Биогеографическое районирование мирового океана. Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов. Специфика сообществ водохранилищ.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.	Биогеография как наука о распространении живых организмов. Цель, задачи, объекты, методы науки. Значение работ ученых в развитии этапов науки.	2	2	-	3	7
2.	Понятие о биосфере. Ноосфера.	2	2	-	2	6
3.	Экологические основы биогеографии.	6	2	-	2	10
4.	Географические закономерности дифференциации живого покрова суши.	4	4	-	2	10
5.	Основные типы биомов суши.	10	2	-	2	14
6.	Основы учения об ареале.	6	2	-	2	10
7.	География культурных и домашних животных.	2	2	-	3	7
8.	Биогеография океанов, морей и пресных вод.	4	2	-	2	8
	Итого:	36	18	-	18	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вести регулярную работу с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо систематически выполнять домашние задание, контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по

каждой пройденной теме), подготовить презентацию по рекомендованной теме к итоговой зачетной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и лабораторных занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебников и ресурсов интернет.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Биогеография: Учеб. для студ. вузов / Г.М. Абдурахманов, Д.А. Криволицкий, В.Г. Мяло, Г.Н. Огуреева. – М: Издат., центр «Академия», 2008. - 237 с.
2	Григорьевская А.Я. Биогеография. - учебное пособие. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2011. - 200с.
3	Артемьева, Е. А. Основы биогеографии : учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова. - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. – 304 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049&sr=1 (дата обращения 11.05.2017)

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Биогеография с основами экологии : Учебник для студ. вузов, обуч. по геогр. и экол. специальностям / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло .— 4-е изд. — М. : Изд-во Моск. ун-та: Высш. шк., 2002 .— 390,[2] с

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
5	Биогеография : учебно-методическое пособие / Воронеж. гос. ун-т; сост. А.Я. Григорьевская .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008 .— 36 с. : ил., табл. — Библиогр.: с.36 .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m08-195.pdf >.
6	Характеристика биогеографических областей Палеарктики. Субарктическая и бореальная территории [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для лекц. курса "Зоогеография", читаемого студ. 4 к. по специальности 020201- "Биология" (дневная и вечер. формы обуч.) и лекц. курса "Биогеография", читаемого студ. 2 к. по специальности 020801- "Экология (дневная форма обуч.) биол.-почв. фак.]. Ч. 1 / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.Б. Голуб, О.Н. Бережнова, В.А. Соболева .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2011 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader.
7	Биогеография и почвоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / [Т.А. Девятова и др.] ; Воронеж. гос. ун-т .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m10-31.pdf >.
8	Биогеографическое районирование мирового океана и пресных водоемов [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для обеспечения лекц. курса "Зоогеография", читаемого студ. 4 к. по направлению "Биогеография" (днев. и веч. формы обуч.), и лекц. курса "Биогеография", читаемого студ. 2 к. по направлению "Экология" (днев. формы обуч.) биол.-почв. фак. направления: 020201 - Биология; 020801 - Экология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.Б. Голуб, О.Н. Бережнова, В.А. Соболева .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m13-37.pdf >.

9	Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. – М.: Флинта, 2011. – 210 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074&sr=1 (дата обращения 11.05.2017). 7. Петров, К. М.
10	Биогеография океана: учебник / К.М. Петров. – 2-е изд. испр. - М.: Академический Проект, Альма Матер, 2008. – 324 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144200&sr=1 (дата обращения 11.05.2017).

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Григорьевская А.Я. Биогеография. Учебно-методическое пособие для практических занятий, Воронеж, Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета. 2011- 200 с.
2	Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. 2014. 640 с.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - <URL: http://elibrary.ru >
4	Определитель растений on-line. Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран . - <URL: http://www.plantarium.ru
5	Национальный Атлас России. В 4-х томах. Т. 2, Природа. Экология. М: Мин. транспорта РФ. Федеральное агентство геодезии и картографии, 2007.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ».

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

учебный кабинет "гербарий высших растений" (оборудование и наглядные пособия: микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты /35 экз./, гербарная коллекция "VORG" /11000 экз./, бинокли "Биолам")

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК-3	Знать: о разнообразии жизни на планете - видовом, ценотическом и экосистемном и основными факторами пространственной дифференциации разнообразия, методами мониторинга и	Экологические основы биогеографии.	Устный опрос

	сохранения биоразнообразия .		
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать сравнительные характеристики флористических и фаунистических царств и биомов; – определить место и роль живых организмов в биосфере; – классифицировать живые организмы по биомам, адаптации их; – оценивать и прогнозировать состояние и изменение разнообразия видов под воздействием антропогенных и природных факторов. 	<p>Географические закономерности дифференциации живого покрова суши.</p>	Тест № 1
	<p>Владеть (иметь навык(и)):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска и анализа достоверной информации для исследования ареалов и биомов. – специальной терминологией и основными методами сравнительного анализа; – методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы. - делать обработку результатов исследований, формулировать выводы. 	<p>Основные типы биомов суши.</p> <p>Биологическое разнообразие и его охрана.</p>	Тест № 2
ПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики ареалов, флористических и фаунистических областей суши, биогеографических областей Мирового океана; - зональные особенности биоценозов; - характеристики основных биомов Земного шара; - проблемы сохранения биологического разнообразия; принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее оптимизации под влиянием антропогенных факторов. 	<p>Основы учения об ареале.</p>	Контрольная работа,
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы биогеографии; - применять полученные знания и навыки при выполнении 	<p>Биогеография океанов, морей и пресных вод.</p>	

	курсовых и дипломных работ и в будущей профессиональной деятельности; - использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач.		
	Владеть: - знаниями об основных закономерностях распространения растений, животных и их сообществ на планете Земля; - основными понятиями и терминами науки «Биогеография»; - знаниями о современных методах биогеографических исследований; - системными представлениями об организации живой природы.	География культурных растений и домашних животных.	Реферат и мультимедийная презентация
Промежуточная аттестация			КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами Биогеография);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применять теоретические знания для решения практических задач в сфере оценки связанного с состоянием окружающей среды.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами биогеографии), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; применять теоретические знания для решения практических задач в сфере биогеографии	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, не умеет применять теоретические знания для решения практических заданий в области в биогеографии	-	<i>Не зачтено</i>

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

19.3.1 Перечень вопросов к зачету:

1. Биogeография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.
2. Положение биogeографии в системе наук, ее связи с другими науками.
3. Основные этапы развития биogeографии.
4. Объекты и методы биogeографии.
5. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население.
6. Основные разделы биogeографии.
7. Понятие о биосфере.
8. Эволюция биосферы.
9. Ноосфера в представлении В.И.Вернадского.
10. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов.
11. Биоценоз, биogeоценоз, экосистема.
12. Фитоценоз, животное население.
13. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений
14. организации биоценоза.
15. Экологический биотоп, местообитание.
16. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами.
17. Ценологическая значимость и жизненные стратегии.
18. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды.
19. Вертикальная структура биоценозов.
20. Горизонтальное сложение биоценозов.
21. Роль биотических и абиотических факторов в формировании биоценозов.
22. Изменчивость биоценозов.
23. Классификации биоценозов.
24. Важнейшие категории: ассоциация, формация, тип.
25. Понятие экотон.
26. Границы биоценозов.
27. Основные градиенты среды – широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент.
28. Система широтной зональности.
29. Зональные, интразональные и экстразональные типы биоценозов.
30. Региональные различия в структуре биоценологического покрова природных зон.
31. Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью.
32. Представление о типах высотной поясности.
33. Смены биоценозов по градиенту среды на локальном уровне, фитоценозы, биоценокомплексы.
34. Экологические подходы к дифференциации живого покрова суши.
35. Биом, типы биомов.
36. Краткая характеристика типов биомов тундры.
37. Краткая характеристика типов биомов лесов умеренного пояса.
38. Краткая характеристика типов биомов степей.
39. Краткая характеристика типов биомов тропических листопадных и постоянно влажных лесов.
40. Краткая характеристика типов биомов пустынь умеренного и тропического поясов.
41. Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий.
42. Границы ареалов и факторы их обуславливающие.
43. Роль человека в формировании современна границ ареалов, ареалы восстановленные, культивируемые.
44. Космополиты эндемики (нео- и палеоэндемики).
45. Центры обилия и таксономического разнообразия форм.
46. Изменение ареалов во времени.
47. Влияние изменения природных условий в предшествующие эпохи на формирование ареалов живых организмов.
48. Дизъюнктивные ареалы.

49. Реликты, реликтовые ареалы.
50. Флористическое и фаунистическое районирование суши.
51. Флора, фауна, биота.
52. Важнейшие методы флористических и фаунистических исследований.

Критерии оценки зачета:

Зачтено - обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом картографии, ответ на вопрос иллюстрируется примерами, поиск которых в атласах и на картах не вызывает затруднений, в ответе могут быть незначительные ошибки в определениях; обучающийся может применять теоретические знания для решения практических задач в сфере составления картографических произведений и использования картографического метода исследования. Полученные знания имеют системный характер, логичны и полны.

Не зачтено - Обучающийся частично владеет понятийным аппаратом картографии, фрагментарно иллюстрирует ответ на вопрос примерами из атласных произведений и карт, при этом допускает значительные ошибки в определениях и суждениях; испытывает значительные затруднения в определении способов картографического изображения, принципов, факторов и видов генерализации. Ответ содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания.

19.3.4 Тестовые задания

Комплект тестов №1

Назовите правильный вариант ответа на вопрос.

1. К биокостному компоненту биосферы относится:

- а) вулканическая лава;
- б) почва;
- в) скала;
- г) засохшее озеро;
- д) рельеф.

2, 5, 2, 2, 2

2. Какими условиями определяется состав биоты Земли?

- а) геологической историей;
- б) климатическими и почвенными особенностями;
- в) геоморфологией Земли;
- г) орографическими факторами;
- д) всеми названными.

2, 2, 2, 2, 5

3. В каких условиях толерантности осуществляется биологический процесс?

- а) за границей толерантности данного процесса относительно данного фактора;
- б) максимального значения фактора;
- в) минимального значения фактора;
- г) в границах толерантности данного процесса относительно данного фактора;
- д) за границей толерантности температурного фактора.

2, 2, 2, 5, 2

4. Укажите абиотические факторы среды:

- а) свет, температура, влажность, давление, конкуренция;
- б) климатические, эдафические, орографические, гидрологические, ионизирующие излучения;
- в) альфа-излучение, бета-излучение, орография местности, почвы;
- г) биотические, гидрологические, эдафические факторы, температура;
- д) симбиоз, влажность, климатические и орографические факторы.

2, 5, 2, 2, 2

5. Назовите правильное суждение, определяющее сумму эффективных температур:

- а) количество тепла, необходимое для жизнедеятельности организма с его фазами развития;
- б) количество тепла, необходимое для фазы генерации;
- в) количество тепла, необходимое для фазы вегетации;

г) количество тепла, необходимое для фаз генерации и вегетации;

д) количество тепла, необходимое для созревания плодов.

5, 2, 2, 2, 2

6. Кем впервые биотический круговорот был назван «организованностью биосферы»?

а) А. Лавуазье;

б) К. Бишофом;

в) Ю. Либихом;

г) Н. И. Вернадским;

д) Ж. Б. Дюма.

2, 2, 2, 5, 2

7. Кем впервые был предложен термин «ноосфера»?

а) Э. Леруа;

б) Э. Геккелем;

в) В. И. Вернадским;

г) А. Е. Ферсманом;

д) Н. И. Вавиловым.

5, 2, 2, 2, 2

8. По каким показателям устанавливаются границы биоценоза?

а) по границе зооценоза;

б) микробиоценоза;

в) экосистемы;

г) фитоценоза;

д) по всем названным признакам.

2, 2, 2, 5, 2

9. Выберите правильное суждение, определяющее жизненную форму организма.

а) морфологический тип адаптаций организма к условиям среды и определенному образу жизни;

б) совокупность морфологических признаков организма;

в) приспособление организма к температурному фактору среды;

г) совокупность анатомических признаков организма;

д) совокупность типов корневых систем.

5, 2, 2, 2, 2

10. Тип растительности — это принадлежность эдификаторов и доминант...:

а) к одной или сходным жизненным формам сообщества;

б) разным жизненным формам сообщества;

в) ярусной структуре сообщества;

г) только к животному населению сообщества;

д) к экологическим типам сообщества.

5, 2, 2, 2, 2

Критерии оценки:

Зачтено - обучающийся ответил на 75 и более процентов вопросов теста.

Не зачтено – обучающийся ответил менее чем на 75 процентов вопросов теста.

19.3.4 Перечень заданий для контрольных работ

Вариант 1

1. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ. Ее цели и задачи.
2. Фитоценоз и животное население.
3. Понятие о биосфере.
4. Растительный и животный мир влажных тропических лесов.

Вариант 2

1. Важнейшие понятия биогеографии: флора, фауна, биота.
2. Структура, типология, границы и развитие ареалов.
3. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды.
4. Растительный и животный мир тропических листопадных лесов.

Вариант 3

1. Положение биогеографии в системе наук, ее связь с другими науками.
2. Вертикальная структура биоценозов.
3. Экологические факторы среды, их прямое и косвенное воздействие на организмы. Эдафические и орографические факторы среды.
4. Растительный и животный мир саванн, степей и прерий.

Вариант 4

1. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере.
2. Ценотическая значимость и стратегии жизни.
3. Горизонтальное сложение биоценозов.
4. Растительный и животный мир мангров.

Вариант 5

1. Формообразующее влияние среды. Адаптивные типы, жизненные формы организмов.
2. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон.
3. Понятие эндемизм, центры систематического разнообразия.
4. Растительный и животный мир пустынь.

Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований	Зачтено
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания.	Не зачтено

19.3.6 Темы рефератов

- Тема 1. Биогеография как научная дисциплина.
- Тема 2. Биосфера – среда жизни.
- Тема 3. Экологические основы биогеографии.
- Тема 4. Географические закономерности дифференциации живого покрова суши.
- Тема 5. Основные типы биомов суши.
- Тема 6. Основы учения об ареале.
- Тема 7. География культурных растений и домашних животных.
- Тема 8. Биогеография океанов, морей и пресных вод.
- Тема 9. Биологическое разнообразие и его охрана.

Критерии оценивания реферата:

Зачтено - работа сдана в указанные сроки, основные требования к оформлению выполнены, в содержательной части обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема, объем выдержан;

Не зачтено - основные требования к оформлению выполнены, в содержательной части цели и задачи не определены, анализ точек зрения поверхностный, в целом тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубые ошибки в изложении материала, выводы отсутствуют или курсовая работа обучающимся не представлена.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *устного опроса (индивидуальный опрос, доклады); письменных работ (контрольные, практические работы); тестирования;*

оценки результатов самостоятельной работы (реферат). Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше (см. п.19.2).