Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.09.2024 09:10:33
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Сергеева И.В./
«20» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**БИОГЕОГРАФИЯ**
Направление подготовки	**05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль)	**Экология**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Ботаника, химия и экология**
Ведущий преподаватель	**Сергеева Ирина Вячеславовна**

Разработчик(и): профессор, Сергеева И.В. _____ (подпись)

Саратов 2021

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……..... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания ……. 5

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.....……..……..….. 11

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……. 20

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Биогеография» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016. г. № 998, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Биогеография»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
ОПК - 1	способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.7 применяет знания о теоретических основах экологии организмов и биогеографии при решении задач в области экологии и природопользования	**знает:** основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; особенности и закономерности географического распространения живых организмов; формирование ареалов живых организмов	5	лекции, практические занятия	Устные опросы, письменные опросы, тестирование, доклад
			умеет: применять современные методы исследований; приобретать			

			новые знания, используя современные информационн ые образовательны е технологии; рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональ ных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств			
			владеет: основными методами, средствами и способами получения информации по закономерностя м распределения живых организмов на планете; методами количественной обработки информации по оценке состояния экосистем; владение понятийным аппаратом современной биогеографии			

Профиль подготовки: «Экология»

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биология», «Математика (базовый уровень)», «География»,

«Ландшафтоведение», «Экологическая химия», «Учение о биосфере», «Химия», «Физика», «Физиология и биохимия растений», «Геоботаника», «Почвоведение с основами геологии», «Экология организмов», в ходе ознакомительной практики, а также в ходе подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1.	письменный опрос	метод контроля, который направлен как на выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимания сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умения самостоятельно делать выводы и обобщения	вопросы входного контроля
2.	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса (рубежный контроль); – вопросы для самостоятельного изучения (рубежный контроль)
3.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	сборник тестовых заданий
4.	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Предмет и история развития биогеографии.	ОПК-1	Устный опрос
2	Применение методов географического районирования.	ОПК-1	Устный опрос /Письменный опрос
3	Применение методов географического районирования.	ОПК-1	Устный опрос/Тестирование
4	Ареология.	ОПК-1	Устный опрос
5	Выявление и определение закономерностей широтной зональности почвенно-растительного покрова Земли.	ОПК-1	Устный опрос/Доклад
6	Выявление и определение высотной поясности почвенно-растительного покрова Земли.	ОПК-1	Устный опрос
7	Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Географические центры происхождения культурных растений.	ОПК-1	Устный опрос
8	Расчет индексов биоразнообразия для различных природно-климатических зон с последующим сравнением.	ОПК-1	Устный опрос
9	Расчет индексов биоразнообразия	ОПК-1	Устный опрос
10	Флористические и фаунистические регионы суши.	ОПК-1	Устный опрос
11	Определение особенностей распространения растительных ассоциаций РФ.	ОПК-1	Устный опрос
12	Определение особенностей распространения животных ассоциаций РФ.	ОПК-1	Устный опрос
13	Фаунистические регионы суши.	ОПК-1	Устный опрос
14	Определение особенностей распространения ассоциаций Саратовской области.	ОПК-1	Устный опрос/Доклад
15	Биофилотечиские царства: ориентальное, эфиопское, мадагаскарское, флористические царства	ОПК-1	Устный опрос/Тестирование
16	Биотические регионы суши.	ОПК-1	Устный опрос
17	Биофилотечиские царства: капское австралийское, антарктическое, флористические царства.	ОПК-1	Устный опрос
18	Биофилотечиские царства: неотропическое, неарктическое, палеарктическое флористические царства.	ОПК-1	Устный опрос/Тестирование
19	Типы биомов суши. Тундра.	ОПК-1	Устный опрос
20	Составление реестров особо охраняемых территорий РФ.	ОПК-1	Устный опрос/Доклад

21	Составление реестров особо охраняемых территорий Саратовской области.	ОПК-1	Устный опрос
22	Типы биомов суши. Хвойные и широколиственные леса.	ОПК-1	Устный опрос
23	Красная книга РФ.	ОПК-1	Устный опрос
24	Красная книга Саратовской области.	ОПК-1	Устный опрос/Доклад
25	Типы биомов суши. Степи и пустыни.	ОПК-1	Устный опрос
26	Фитомасса, продукция и опад (ц/га) в различных фитоценозах (по Родину и Базилевич, 1965).	ОПК-1	Устный опрос/Доклад

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Биогеография» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
			ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-1, 5 семестр	ОПК-1.7 применяет знания о теоретических основах экологии организмов и биогеографии при решении задач в области экологии и природопользования	**знает:** основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; особенности и закономерности географического распространения живых организмов; формирование ареалов живых	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; особенности и закономерности географического распространения живых организмов;

		организмов				формирование ареалов живых организмов
		умеет: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств	не умеет использовать методы и приемы: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение: рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств	сформированное умение: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств
		владеет навыками: основными методами, средствами	обучающийся не владеет основными методами, средствами и способами	в целом успешное, но не системное владение основными	в целом успешное, но содержащее отдельные	успешное и системное владение основными методами, средствами

		и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете; методами количественной обработки информации по оценке состояния экосистем; владение понятийным аппаратом современной биогеографии	получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	методами, средствами и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете	пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение основными методами, средствами и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете	и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете; методами количественной обработки информации по оценке состояния экосистем; владение понятийным аппаратом современной биогеографии

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

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1. Назовите первый закон термодинамики.
2. Назовите второй закон термодинамики.
3. Дайте определение понятию «ареал».
4. Дайте определение понятию «рельеф».
5. Дайте определение понятию «флора».
6. Дайте определение понятию «фауна».
7. Как распределены химические элементы в атмосфере.
8. Как распределены химические элементы в гидросфере.

9. Как распределены химические элементы в литосфере.
10. Какова роль воды в жизни организмов.
11. Что такое макроэлементы, назовите их. Какова их роль в жизни живых организмов.
12. Что такое микроэлементы, назовите их. Какова их роль в жизни живых организмов.
13. Назовите органические компоненты живого.
14. Дайте определение автотрофным организмам.
15. Дайте определение гетеротрофным организмам.
16. Что такое факторы среды.
17. Абиотические факторы среды.
18. Биотические компоненты экосистемы.
19. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
20. Круговорот веществ в природе.
21. Антропогенные факторы.
22. Популяция.
23. Понятия о ноосфере.
24. Гидросфера. Круговорот воды в природе.
25. Границы биосферы.
26. Адаптация организмов к среде.

3.2. Доклады

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды не нее.

Целью данной формы контроля является приобретение навыков публичного выступления с докладом, являющимся результатом работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по выбранной теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

Выполнение доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины.

Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы состояния объектов окружающей среды на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.

Требования к докладам

1. Продолжительность доклада должна составлять 5 – 7 минут.

2. Структура доклада включает в себя три части:

- Введение (формулируется тема доклада, цель, задачи исследований, определяется место рассматриваемой проблематики среди других научных проблем и подходов, даётся краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и др.);
- Основная часть (излагается основной материал в форме связного, последовательного, доказательного повествования, лишённого ненужных отступлений и повторений);
- Заключение (подводятся итоги, формулируются выводы, подчёркивается значение рассмотренной проблемы и др.).

3. Во время доклада можно пользоваться написанным планом и любой другой информацией (например, числовыми данными), но доклад не должен полностью читаться по бумаге.

4. В докладе следует избегать чрезмерного количества узкоспециальных терминов. В случае, если это невозможно, нужно пояснять их.

5. Свои мысли нужно излагать грамотно, ясно и однозначно.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Биогеография»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Биогеография на современном этапе.
2	Экологические факторы.
3	Поток энергии и трофические цепи. Эволюция биосферы.
4	Формообразующее влияние среды.
5	Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в сообществах.
6	Структура биоценоза (биогеоценоза).
7	Изменчивость биоценозов.
8	Экологические проблемы генной инженерии
9	Экологический риск в селекционном процессе
10	Инбридинг и аутбридинг в растениеводстве
11	Изменения климата Земли
12	Водные ресурсы России
13	Водные ресурсы Саратовской области
14	Островная Арктика
15	Рельеф и геологическое строение России
16	Фауна Саратовской области
17	Исчезающие виды животных: млекопитающих, птиц, пресмыкающихся и земноводных
18	Флора Саратовской области
19	Исчезающие виды растений: мхи, травянистые растения и сосудистые, грибы
20	Национальный парк «Хвалынский» и его биоразнообразие

3.3. Тестовые задания

По дисциплине «Биогеография» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины. Цель тестирования: углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания обучающихся, проверить степень усвоения одной темы или вопроса.

Пример одного из вариантов тестовых заданий.

Тема «Применение методов географического районирования»

Вариант 1

1. Биогеография – наука о…

а. географическом распространении организмов и их сообществ;

б. взаимодействии организмов между собой и условиями окружающей среды;

в. влиянии организмов на окружающую среду (гидросферу, литосферу, атмосферу);

г. анатомо-морфологических особенностях организмов связанных с их географическим распространением.

2. Оболочка Земли, состав, структура и энергетические процессы которой определяются совокупной деятельностью живых организмов называется …

а. биоценоз;

б. биогеоценоз;

в. биом;

г. биосфера.

3. Термин «биосфера» ввел …

а. В.И. Вернадский;

б. Э. Зюсс;

в. Ю. Либих;

г. В.Б. Сочава.

4. Целостное учение о биосфере создал …

а. В.И. Вернадский;

б. Э. Зюсс;

в. Ж.Б. Дюма;

г. К. Линей.

5. Образовавшееся в результате совместной деятельности живых организмов и факторов неживой природы вещество называется …

а. биомасса;

б. биогенное вещество;
в. биокосное вещество;
г. косное вещество.

3.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится в виде устного опроса. Время проведения рубежного контроля не должно превышать 40 минут.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Цель, задачи и предмет дисциплины «Биогеография».
2. Основные понятия.
3. Краткая история развития науки «Биогеография».
3. Связь биогеографии с другими дисциплинами.
4. Принципы и методы географического районирования.
5. Факторы распространения организмов.
6. Ареал, типы ареалов.
7. Типизация ареалов.
8. Космополиты, эндемики, реликты.
9. Принципы распространения почв в мире.
10. Принципы распространения почв в РФ.
11. Принципы распространения почв в Саратовской области.
12. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений.
13. Группы культурных растений по происхождению.
14. Учение о гомологических рядах.
15. Географические центры происхождения культурных растений.
16. Классификация культурных растений по А.И.Купцову.
17. Вечнозеленые тропические и экваториальные леса. Особенности расположения.
18. Дождезеленые тропические леса и саванные редколесья. Особенности расположения.
19. Травянистые сообщества степей, прерий и пампы. Особенности расположения.
20. Широколистные и смешанные леса умеренных широт. Особенности расположения.
21. Травянистые сообщества степей, прерий и пампы. Особенности расположения.
22. Широколистные и смешанные леса умеренных широт. Особенности расположения.
23. Тундры и приполярные пустыни. Особенности расположения.

24.Высокогорья. Особенности расположения.

25.Почвы Саратовской Области. Принципы распространения. Подстилающие породы.

26.Климатические условия Саратовской области.

27.Биомы островов.

28.Биоразнообразие.

29.Биогеографическое районирование Мирового океана.

30.Ареалы Саратовской области.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Современные методы изучения и изображения ареалов.

2. Расширение ареалов конкретных видов растений и животных.

3.Структура ареалов конкретных видов растений и животных как основа оценки их ресурсов.

4. Фоновые виды растений и животных лесостепных территории Саратовской области.

5. Фоновые виды растений и животных пойменных лесов Саратовской области.

6. Экотопы на границе леса и степи, особенности животного и растительного населения.

7. Зональные биомы на территории России.

8. Типы ареалов в Саратовской области.

9. Фоновые виды растений и животных степной территории Саратовской области.

10.Климатические условия полупустыни.

11.Классификация биологических ресурсов.

12.Значение природно-территориальных комплексов.

13.Классификация природно-территориальных комплексов.

14.Влияние глобальных климатических изменений на трансформацию природопользования.

15.Охрана окружающей среды и ее законы.

16.Рациональное природопользование.

17.Роль человека в биосферных процессах.

18.Экологические факторы, их виды.

19.Основные источники загрязнения атмосферы.

20.Основные источники загрязнени ягидросферы.

21.Основные источники загрязнения почвы.

22.Особо охраняемые территории в России и их виды.

23.Что изучает биогеография, ее предмет изучения.

24.Основные задачи биогеографии.

25.Предметные сходство и различие между биогеографией и экологией, их взаимодополнение.

26. Определения: вид, популяция, сообщество, экосистема, биосфера;

27.В чем различия между флорой и растительностью, фауной и животным населением?

28.В чем проявляется пространственная неоднородность растительного покрова и животного населения на уровне элементарных единиц биосферы?

29.Великие натуралисты: Гумбольт, Дарвин, Уоллес и их роль в развитии биогеографии.

30.Основные задачи биогеографии на современном этапе.

31.Оптимизация управления территорией и роль биогеографии в решении этой фундаментальной задачи.

32.Структура и вертикальные пределы биосферы.

33.Что такое «живое вещество» нашей планеты.

34. Основные этапы эволюции биосферы. Ноосфера.

35.Абиотические и биотические факторы среды.

36. Взаимодействие экологических факторов. Взаимоусиление и ослабление их воздействия на человека.

37.Адаптация организмов к воздействию экологических факторов.

38.В чем различие между биоценозом и экосистемой.

39.Вертикальная и горизонтальная структура биоценоза.

40.Роль экологических факторов в формировании структуро-видового состава биоценозов.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Флористические регионы суши. Принципы распространения.

2. Ценность биоразнообразия.

3. Охраняемые заповедные территории и акватории.

4. Программы биографических исследований.

5. Ориентальное флористическое царство.

6. Эфиопское флористическое царство.

7. Мадагаскарское флористическое царство.

8. Капское флористическое царство.

9. Австралийское флористическое царство.

10.Антарктическое флористическое царство.

11. Растительные ассоциации Саратовской области. Особенности распространения.

12. Особо охраняемы территории РФ.

13. Особо охраняемы территории Саратовской области.

14. Сообщества животных Саратовской области. Особенности распространения.

15. Ценность и значение биоразнообразия. Пути сохранения видового разнообразия.

16. Программы биогеографических исследований.

17. Красная Книга РФ. Особо охраняемые животные.

18. Красная Книга РФ. Особо охраняемые растения.

19. Красная Книга Саратовской области. Особо охраняемые животные.

20. Красная Книга Саратовской области. Особо охраняемые растения.

21. Систематика организмов.

22. Таксономическая структура.

23. Ареалогический, географо-генетический и возрастной анализы.

24. Районирование и классификация по гомологичным признакам.

25. Степи, пустыни и саваны. Особенности расположения. Растительный и животный мир.

26. Тропические и экваториальные леса. Особенности расположения. Растительный и животный мир.

27. Растительные ассоциации Саратовской области. Особенности распространения.

28. Очаги одомашнивания диких животных.

29. Царство Нотогея. Характеристика, особенности.

30. Царство Неогея. Характеристика, особенности.

31. Царство Арктогея. Характеристика, особенности.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Австралийские флористические и фаунистические царства – наиболее древние фитохории.

2. Голарктические флористические и фаунистические царства Евразии и Северной Америки, общность их фаун и флор и региональная специфика.

3. Различия растительности и животного населения европейско-западносибирских и восточносибирских ландшафтов.

4. Дизъюнкция ареалов растений и животных европейских и дальневосточных смешанных и широколиственных лесов.

5. Животные – эдификаторы степных биомов.

6. Антропогенные фитоценозы как явления интразонального типа.

7. Пространственно-временная динамика биоценозов, ее основные виды.

8. Что такое «флуктуации биоценозов» и чем они вызваны?

9.Понятие о сукцессиях и их основные варианты.

10. Понятия: растительная ассоциация, формация, тип растительности.

11.Дискретность и континуальность живого покрова нашей планеты.

12.Биоценоз и биогеоценоз, их пространственные границы.

13.Определение ареала и принципы его выделения.

14. Факторы, влияющие на формирование ареала и роль человека в формировании его границ.

15.Основные типы ареалов и их отображение на соотвествующих картах.

16.Методы флористических и фаунистических исследований.

17.Система флористического и фаунистического районирования и их основные единицы.

18.Биофилоты и биофилотическое районирование, его основные единицы.

19.Основные градиенты среды, определяющие дифференциацию живого покрова нашей планеты.

20.Система широтной зональности. Секторальность.

21.Типы высотной поясности.

22.Понятие «биом», типы биомов.

23. Биомы тундры и лесов умеренного пояса, переход между ними.

24.Биомы тропических лесов (краткая характеристика).

25.Биомы степей на разных материках, пустынь умеренного и тропического поясов.

26. Биологическая структура океана и продуктивность морских экосистем.

27. Экологические области океана.

28. Краткая биогеографическая характеристика Черного, Балтийского, Баренцева, Каспийского и Японского морей.

29.Методы оценки биоразнообразия.

30.В чем эффективен подход к сохранению биоразнообразия на экосистемном уровне.

31.Географические принципы размещения сети охраняемых природных территорий.

32.Особенности растительности и животного населения Приморья.

33.Характерные черты дифференциации биоты для горных и равнинных частей Приморья.

34.Антропогенное влияние на живую природу в различных районах Приморья.

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование по дисциплине «Биогеография» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Проведение выходного контроля осуществляется в устной форме.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Предмет биогеографии и связь с другими науками.
2. Основные термины и понятия дисциплины «Биогеография».
3. Краткий очерк развития биогеографии.
4. Задачи и практическое значение биогеографии.
5. Ареал, типы ареалов. Границы ареалов. Формирование ареалов.
6. Космополиты, эндемики, реликты. Понятие о викаризме.
7. Классификация реликтов.
8. Группы культурных растений по происхождению.
9. Дифференцированный метод Н.И.Вавилова.
10. Учение о гомологичных рядах. Значение закона.
11. Географические центры происхождения культурных растений.
12. Вторичные центры происхождения растений.
13. Классификация культурных растений по А.И.Купцову.
14. Очаги одомашнивания диких животных.
15. Гипотезы распространения организмов. Флористическое и фаунистическое деление суши.
16. Голарктическое царство.
17. Палеарктическое царство.
18. Два подхода зоогеографического районирования суши.
19. Ландшафтно-зональный подход фаунистического районирования суши.
20. Австралийская область. Царство Нотогея.
21. Неотропическая область. Царство Неогея.
22. Эфиопская область.
23. Голарктическая и Антарктическая области. Царство Арктогея.
24. Биотические царства суши. Хорология биомов.
25. Биотические царства суши. Особенности оробиомов.
26. Типы биомов суши – тундра. Общая характеристика тундры.
27. Особенности флоры и фауны тундры.
28. Адаптация растений и животных тундры.
29. Подзоны тундры.
30. Оробиомы тундр.
31. Биологические ресурсы тундры.
32. Зонобиом хвойных лесов.
33. Гипотезы происхождения хвойных лесов.
34. Экологические особенности зонобиома хвойных лесов.
35. Бореальные леса Северной Америки и Евразии.
36. Биоресурсы хвойных лесов.
37. Зоноэкотон смешанных лесов. Региональные особенности смешанных лесов.

38. Зонобиом широколиственных лесов. Особенности фауны широколиственных лесов.
39. Биом степей. Гипотезы происхождения степей.
40. Биом пустынь. Адаптация растений и животных пустыни.
41. Экологические типы пустынь.

Основополагающая информация

1. Ареал. Типы ареалов. Границы ареалов. Формирование ареалов.
2. Учение о гомологичных рядах. Значение закона.
3. Географические центры происхождения культурных растений.
4. Флористическое деление суши. Голарктическое царство.
5. Царство Нотогея. Царство Неогея. Царство Арктогея.
6. Характеристика биомов суши: тундра, степи, леса.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Биогеография» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине «Биогеография» приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
высокий	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя

4.2.1. Критерии оценки устного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии.

умения: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств.

владение навыками: методами количественной обработки информации по оценке состояния экосистем; основными методами, средствами и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете; владение понятийным аппаратом современной биогеографии

Таблица 7

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (методы исследования в биогеографии; формирование ареалов живых организмов, особенностях и закономерностях их распространения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем; владением понятийным аппаратом современной биогеографии)
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем)
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии); - в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / (владением понятийным аппаратом современной биогеографии)
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (методы исследования в биогеографии; формирование ареалов живых организмов, особенностях и закономерностях их распространения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; использовать природные ресурсы в профессиональных и

	хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем; владением понятийным аппаратом современной биогеографии), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки письменного опроса

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии.

умения: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств.

владение навыками: методами количественной обработки информации по оценке состояния экосистем; основными методами, средствами и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете; владение понятийным аппаратом современной биогеографии

Таблица 8

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (методы исследования в биогеографии; формирование ареалов живых организмов, особенностях и закономерностях их распространения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем; владением понятийным аппаратом современной биогеографии)

хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем)
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии); - в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / (владением понятийным аппаратом современной биогеографии)
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (методы исследования в биогеографии; формирование ареалов живых организмов, особенностях и закономерностях их распространения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем; владением понятийным аппаратом современной биогеографии), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.3. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов;

особенности и закономерности их географического распространения; основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии.

умения: применять современные методы исследований; приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и профессиональных целях; отобразить на карте границы флористических и фаунистических царств.

владение навыками: методами количественной обработки информации по оценке состояния экосистем; основными методами, средствами и способами получения информации по закономерностям распределения живых организмов на планете; владение понятийным аппаратом современной биогеографии

Таблица 9

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (методы исследования в биогеографии; формирование ареалов живых организмов, особенностях и закономерностях их распространения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем; владением понятийным аппаратом современной биогеографии)
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем)
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;

	– в целом успешное, но не системное умение (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии); – в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / (владением понятийным аппаратом современной биогеографии)
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (методы исследования в биогеографии; формирование ареалов живых организмов, особенностях и закономерностях их распространения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы и приемы (приобретать новые знания, используя современные информационные технологии; использовать природные ресурсы в профессиональных и хозяйственных целях; отображать на карте границы флористических и фаунистических царств), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (количественной обработки информации по состоянию экосистем; владением понятийным аппаратом современной биогеографии), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: основные понятия, термины и методы исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; методы исследований в биогеографии

Таблица 10

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий, терминов и методов исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; методы исследований в биогеографии, хорошо ориентируется в материале. Выполнено правильно 5 заданий.

хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание базовых понятий, терминов и методов исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; методы исследований в биогеографии, не допускает существенных неточностей. Выполнено правильно 4 задания.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знание базовых понятий, терминов и методов исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; методы исследований в биогеографии, допускает неточности. Выполнено правильно 3 задания.
неудовлетворительно	обучающийся: - знание базовых понятий, терминов и методов исследований в биогеографии; особенности видообразования; формирование ареалов живых организмов; особенности и закономерности их географического распространения; методы исследований в биогеографии, допускает существенные ошибки. Задание не выполнено или выполнено правильно 2 задания.

Считается, что обучающийся справился с работой, если он выполнил не менее 50 % заданий. Оценка производится по пятибалльной шкале:

- оценка «отлично» ставится – если выполнено 90-100 % заданий,
- оценка «хорошо» ставится – если выполнено 70-89 % заданий,
- оценка «удовлетворительно» ставится – если выполнено 50-69 % заданий,
- оценка «неудовлетворительно» ставится – если выполнено менее 50 % заданий

Разработчик(и): профессор, Сергеева И.В. _____
(подпись)