

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Баянто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2026 13:45:10
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей
кафедрой
Ландшафтный дизайн и экология

к.б.н., доцент

уч. ст., уч.

Доржиева А.С.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с.-х.н., доцент

уч. ст., уч.

Манханов А.Д.

подпись

«28» апреля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.03.01 Биоразнообразие Байкальского региона

**Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело
Направленность (профиль) Экосистемные услуги на ООПТ**

магистр

Улан – Удэ, 2026 г.

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)
Перечень дискуссионных тем
Кейс-задачи
Тестовые задания

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Биоразнообразии Байкальского региона	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Понятие «биоразнообразия». (ПКС-3, ПКС-4)
2. Географические факторы пространственной дифференциации биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
3. Ценность биоразнообразия для человечества. (ПКС-3; ПКС-4)
4. Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. (ПКС-3; ПКС-4)
5. Вклад различных групп организмов в общее биоразнообразие. (ПКС-3; ПКС-4)
6. Оцените биоразнообразие Вашего района. (ПКС-3; ПКС-4)
7. Разнообразие жизни. (ПКС-3; ПКС-4)
8. Представление об α , β и γ - разнообразии как базовых единицах учета. (ПКС-3; ПКС-4)
9. Изменения биоразнообразия в геологическом прошлом. (ПКС-3; ПКС-4)

- 10.10. Видовое разнообразие, таксономическое разнообразие. (ПКС-3; ПКС-4)
11. Видовой уровень. Его базовый или опорный, характер в биоразнообразии. Вид как фундаментальная единица учета биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
12. Эволюция биосферы и биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
13. Уровни биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
14. Исторические факторы формирования биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
15. Снижение генетического разнообразия, обеднение видового состава биот, темпы вымирания и снижения численности, упрощения структуры живого покрова. (ПКС-3; ПКС-4)
16. Генетическое и популяционное разнообразие, их значение в поддержании и эволюции биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
17. Эндемики Байкальского региона. (ПКС-3; ПКС-4)
18. Искусственно созданные экосистемы. (ПКС-3; ПКС-4)
19. Генетическое, популяционное, видовое, ценотическое и экосистемное разнообразие. (ПКС-3; ПКС-4)
20. Причины изменения биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
21. Уникальность экосистемы оз. Байкал. (ПКС-3; ПКС-4)
22. Биоразнообразии и деятельность человека. Основные угрозы и риски в Байкальском регионе. (ПКС-3; ПКС-4)
23. Создание региональной «Красная книга» РБ для охраны редких и исчезающих видов. (ПКС-3; ПКС-4)
24. Выявление очагов видового разнообразия, центров таксономического разнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
25. Представление о разнообразии культурных растений и животных, культивируемых микроорганизмов. (ПКС-3; ПКС-4)
26. Закономерности распределения БР на планете. (ПКС-3; ПКС-4)
27. Биотехнологии в жизни человека. (ПКС-3; ПКС-4)
28. Особо охраняемые природные территории РБ, их роль в сохранении биоразнообразия. Охрана биоценозов, экосистем, ландшафтов в целях сохранения биоразнообразия. (ПКС-3; ПКС-4)
29. Изменение биоразнообразия по основным географическим градиентам. (ПКС-3; ПКС-4)
30. Биоразнообразии РБ как результат сложной геологической истории территории и вследствие его переходного положения на границе Азии и Европы и разнообразия природных условий. (ПКС-3; ПКС-4)

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
--

1. Сохранение редких видов
2. Критерии сохранения видов
3. Создание баз данных и геоинформационных систем (ГИС)
4. Биоиндикация и биотестирование
5. Мониторинг биоразнообразия
6. Глобальная система наземных наблюдений (GTOS)
7. Законодательная защита видов
8. Национальное законодательство направленное на сохранение биоразнообразия
9. Международные соглашения направленные на сохранение биоразнообразия
10. Глобальная стратегия направленная на сохранение биоразнообразия
11. Меры по сохранению видового биоразнообразия
12. Стратегии сохранения exsitu
13. Зоопарки
14. Аквариумы
15. Ботанические сады и дендрарии
16. Банки семян
17. Биотехнические мероприятия направленные на сохранение биоразнообразия
18. Сохранение биоразнообразия на популяционном уровне
19. Сохранение видов путем сохранения популяций
20. Уязвимость маленьких популяций
21. Мониторинг популяций
22. Правовые меры санитарной охраны городов и других населенных пунктов.

23. Правовая охрана защитно-озеленительной растительности в городах и других населенных пунктах.
24. Правовой режим особо охраняемых территорий и объектов
25. Правовой режим природы курортных, лечебно-оздоровительных и рекреационных зон
26. Правовые меры охраны природной среды зеленых зон.
27. Понятие и состав зон повышенного экологического риска.
28. Основные принципы международного сотрудничества в области охраны биологического разнообразия.
29. Международные договоры, соглашения, конвенции, иные источники в области охраны окружающей природной среды.
30. Международные организации в области охраны биологического разнообразия.
31. Международные конференции по охране биологического разнообразия.

Тестовые задания

Вариант 1

1. Единицей эволюции является:
- а) вид; б) популяция; в) класс; г) род.
2. Движущие силы эволюции человека включают факторы:
- а) абиотические и биотические; б) антропогенные; в) биологические и социальные.
3. К автотрофным организмам относят:
- а) животные; б) бактерии гниения; в) хлорелла; г) грибок мукор.
4. Сходство человека с млекопитающими животными – это результат:
- а) конвергенции; б) дивергенции; в) родства; г) схождения фенотипов.
5. Как называется систематическая единица, объединяющая родственные рода?
- а) класс; б) семейство; в) отдел; г) вид.
6. Березовая роща – это неустойчивое сообщество, так как в нем:
- а) малоплодородная почва; б) небольшое разнообразие видов; в) много света для теневыносливых растений; г) травы страдают от недостатка света.
7. В засушливых районах в процессе эволюции возникли растения с опушенными листьями - это результат:
- а) искусственного отбора; б) естественного отбора; в) борьбы за существование; г) соотносительной изменчивости.
8. Вытеснение черной крысы серой крысой – это пример:
- а) естественного отбора; б) конкуренция; в) внутривидовая борьба за существование; г) искусственный отбор.
9. Исходным материалом для эволюции является:
- а) борьба за существование; б) естественный отбор; в) наследственная изменчивость; г) модификационная изменчивость.
10. Дивергенция – это:
- а) схождение признаков; б) расхождение признаков; в) упрощение строения; г) приспособление к условиям среды.
11. Виды, относящиеся к К-видам:
- а) более плодовиты и в той, или иной форме заботятся о потомстве; б) менее плодовиты, но заботятся о потомстве, в) более плодовиты и не заботятся о потомстве.
12. К невозобновимым природным ресурсам относятся:
- а) энергия Солнца; б) вода; в) растительный и животный мир; г) полезные ископаемые.
13. Укажите наиболее точное определение для понятия «экологический норматив»:
- а) это законы природы, которые используются в с/х деятельности; б) это показатели, которые отражают достигнутый на современном этапе уровень требований к ведению хозяйственной деятельности и качеству О.С; в) это компоненты живой О.С., прямо или косвенно воздействующие на организмы.
14. Из предложенного перечня выберите то положение, которое характеризуют понятие мониторинга:
- а) наблюдение; б) адаптация; в) биотический круговорот; г) экологические факторы; д) интродукция.
15. Укажите верное утверждение:
- а) Экологический мониторинг – это форма учета природных ресурсов;
- б) Экологический мониторинг – это наблюдение и оценка состояния отдельных компонентов окружающей среды;

в) Экологический мониторинг – это оценка воздействия на окружающую среду.

16. Административно-контрольные инструменты экологической политики подразделяются на рычаги жесткого и мягкого регулирования. Из предложенного перечня выберите то положение, которое характеризует понятие жесткого регулирования:

а) лицензирование хозяйственной деятельности; б) экологический аудит; в) экологический мониторинг.

17. Озоновый слой атмосферы выполняет следующую функцию:

а) способствует поддержанию теплового баланса Земли; б) снижает уровень жесткой коротковолновой ультрафиолетовой радиации; в) препятствует загрязнению атмосферы.

18. Взаимодействие каких веществ с атмосферной влагой является причиной выпадения кислотных дождей:

а) диоксид серы; б) угарный газ; в) аммиак.

19. Укажите, какой из перечисленных ниже признаков эвтрофикации (цветения) водоемов является неверным:

а) массовое размножение фитопланктона; б) изменение окраски воды; в) ухудшение кислородного режима водоема; г) усиление размножения рыбы в условиях увеличения количества корма.

20. Укажите, какая из перечисленных ниже составляющих характерна для механической очистки воды:

а) фильтрация; б) адсорбция; в) нейтрализация.

21. Растения или животные с крайне узким ареалом и ограниченные в своем распространении отдельной областью или страной:

а) реликты; б) эндемики; в) эврибионты; г) стенобионты.

22. Виды или сообщества растений и животных, сохранившиеся от исчезнувших, в прошлом широко распространенных флор и фаун называются:

а) эндемики; б) эврибионты; в) реликты; г) памятники природы.

23. К настоящему времени в Байкале зарегистрировано более 2600 различных видов. Из них эндемиками озера являются:

а) 21%; б) 46%; в) 67%; г) 84%.

24. Какие из этих организмов являются биологическими загрязнителями Байкала?

а) элодея канадская; б) рдест пронзеннолистный; в) бычки-подкаменщики; г) ротан-головешка.

25. Сколько видов байкальских рыб относят к эндемичным?

а) 19; б) 21; в) 27; г) 52.

26. Начиная со второго издания, было установлено 5 категорий редких видов, включенных в Красную книгу: 1. исчезающие виды; 2. редкие; 3. неопределенные; 4. восстановленные. Назовите пятую категорию.

27. В каком году был принят закон «Об особо охраняемых природных территориях»?

а) 1992; б) 1994; в) 1995; г) 1997.

28. Участок природной территории, на которой в течение ряда лет или постоянно в определенный сезон, или круглогодично охраняются отдельные виды животных, растений или часть природного комплекса – это:

а) заповедник; б) заказник; в) национальный парк; г) памятник природы; д) природный резерват.

29. Обширный участок территории (природный комплекс), выделенный для сохранения природы в эстетических, оздоровительных, научных, культурных или просветительских целях:

а) заповедник; б) заказник; в) биосферный заповедник; г) природный резерват; д) национальный парк; е) памятник природы; ж) ботанический сад.

30. Природные объекты, имеющие научное, историческое, эколого-культурное значение, изъятые из хозяйственного использования и объявленные под особой охраной государства называются:

а) заповедник; б) резерват; в) памятник природы; г) заказник.

Вариант 2

1. Самый многочисленный класс животных:

а. Насекомые; б. Млекопитающие; в. Птицы; г. Микроорганизмы.

2. Роль птиц в биологической защите растений:

а. Регулируют численность насекомых-вредителей; б. Помогают растениям при опылении; в. Улучшают качество химической защиты; г. Разносят семена растений.

3. Колебания численности популяции связаны:

а. С изменением условий жизни (климатических); б. С увеличением браконьерства; в. С локальными пожарами; г. С парниковым эффектом.

4. Экологическая система представляет собой:

- а. Растительное сообщество на биотопе; б. Сообщество организмов и среды обитания как целое; в. Развитие сообщества в сторону устойчивости; г. Существование организмов в экстриме.
5. Пищевая цепь или трофическая цепь - это:
 а. питание организмов регулируемое светом; б. получение энергии при фотосинтезе;
 в. цепь питания взаимосвязанных видов от низшего звена к вышестоящему;
6. Какую площадь от территории Бурятии занимают ООПТ?
 а) 10-15%; б) 15-20%; в) 25-30%; г) 32- 35%.
7. Перечислите заповедники, находящиеся на территории Бурятии.
8. Какая из этих ООПТ не является национальным парком:
 а) Тункинский национальный парк; б) Забайкальский; в) Прибайкальский; г) Байкальский.
9. Сколько заповедников в Байкальском регионе?
 а) 2; б) 3; в) 4; г) 5; д) 6.
10. Орнитологические заказники занимаются воспроизводством и охраной:
 а) рыб; б) птиц; в) животных; г) растений.
11. Последовательную смену одного биоценоза другим на определенном участке земной поверхности называют:
 а) популяция; б) сукцессия; в) гомеостаз; г) адаптация
12. Длительное или постоянное объединение животных, в котором осуществляются все основные функции жизни вида:
 а) стая; б) колония; в) стадо.
13. Укажите название издания, признаки которого приведены ниже: «Список и описание редких и находящихся под угрозой исчезновения видов млекопитающих, птиц, рептилий. Здесь приводится информация об основных причинах вымирания конкретных видов и о путях их спасения»
 а) Белая книга; б) Красная книга; в) Зеленая книга; г) экологический паспорт территории.
14. Укажите вид особо охраняемой природной территории, о котором идет речь в нижеследующем определении: «Режим использования этих территорий полностью исключает их посещение; они находятся под защитой закона в них имеются специальные службы, несущие функции охраны»:
 а) заповедник; б) заказник; в) национальный парк; г) памятник природы.
15. Укажите верное утверждение:
 а) понятие «природопользование» включает охрану и воспроизводство природных ресурсов;
 б) В понятие «природопользование» не входит охрана и воспроизводство природных ресурсов.
16. К каким изменениям в экосистеме луга может привести сокращение численности насекомых-опылителей?
 а) сокращению численности насекомоопыляемых растений, изменению видового состава растений;
 б) сокращению численности и изменению видового состава растительоядных животных; в) сокращению численности насекомоядных животных.
17. Объясните, как будет происходить самовосстановление части елового леса, выгоревшего в результате лесного пожара.
 а) первыми развиваются травянистые светолюбивые растения;
 б) потом появляются всходы березы, осины, сосны, семена которых попали с помощью ветра, образуется мелколиственный или сосновый лес;
 в) под пологом светолюбивых пород развиваются теневыносливые ели, которые впоследствии полностью вытеснят другие деревья.
18. Какие существуют механизмы торможения роста численности популяций привозрастных ее плотности?
 а) повышается частота контактов между особями, что вызывает у них стрессовое состояние, уменьшающее рождаемость и повышающее смертность;
 б) усиливается эмиграция в новые местообитания, краевые зоны, где условия менее благоприятны и смертность увеличивается;
 в) происходят изменения генетического состава популяции, например, быстро размножающиеся особи заменяются медленно размножающимися.
19. Существуют различные способы распространения семян и спор. Найдите соответствия между способом распространения и переносимыми спорами и семенами. Ответ запишите в бланк ответов в виде последовательности цифр, например 1234
- | | |
|---------------|----------------------|
| А). Гидрохоры | 1. Споры трутовика. |
| Б). Анемохоры | 2. Семена шалфея. |
| В). Зоохоры | 3. Семена недотроги. |
| Г). Автохоры | 4. Семена частухи. |
20. Укажите номера ВЕРНЫХ высказываний
 а) у березы есть цветки, собранные в соцветие

- б) некоторые растения никогда не цветут
- в) у отдельно стоящего дерева ветви длиннее с северной стороны
- г) некоторые комнатные растения – дальние родственники тропических растений

21. Укажите номера НЕВЕРНЫХ высказываний

- а) все деревья - многолетние растения
- б) во время дыхания растения вместо кислорода поглощают углекислый газ
- в) пшеничную крупу делают из пшеницы
- г) в еловом лесу мы встретим меньше травянистых растений, чем, в сосновом лесу.

22. Многолетние многократно плодоносящие травы, называются ...

23. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в берёзовой роще. Объясните это явление.

24. Найдите неверное утверждение. Проект сохранения биоразнообразия России предусматривал разработку:

- а) Национальной стратегии сохранения биоразнообразия;
- б) Методов мониторинга биоразнообразия;
- в) Экономических механизмов сохранения и использования биоразнообразия
- г) Общего подхода к сохранению биоразнообразия.

25. «Национальный план действия.....» предусматривает:

- а) социально-экономические механизмы реализации стратегии;
- б) приоритетные действия на федеральном уровне;
- в) улучшение экологической обстановки в Уральском регионе;
- г) систему конкретных мероприятий по сохранению биоразнообразия РФ.

26. Основу современных представлений о биоразнообразии составляет концепция:

- а) изменчивости; б) полярности;
- в) интегральности; г) системности.

27. Системность живого означает, что любое живое существо представляет:

- а) интегральную систему фенотипов;
- б) мономорфическую систему;
- в) эмбриональную систему;
- г) комплекс взаимосвязанных подсистем, которые в свою очередь являются частью систем более высокого ранга.

28. Найдите неверное утверждение. Формирование представлений о целостности организма базируется на:

- а) принципах корреляции; б) концепции мономорфизма;
- в) «Системе природы»; г) гомологичной наследственности.

29. Найдите неверное утверждение.

- а) представление о целостности организма, как совокупности и взаимосвязи слагающих его компонентов базируется на трудах Ж. Кювье;
- б) представление о виде – собрании особей, как дети похожих на родителей сформулировал

Дж. Рей;

- в) представление о мономорфизме вида сформулировал К. Линней.
- г) представление о полиморфизме вида сформулировал Ч. Дарвин;

30. Найдите неверное утверждение.

- а) автором работы «Линнеевский вид как система» является Н. Вавилов;
- б) при оценке биологического разнообразия опорной единицей является тип;
- в) неизбежность генетической разнородности природных популяций доказал С. Четвериков.

Кейс-задачи

Кейс 1

Национальный парк Серенгети в Танзании обладает наиболее плотной популяцией львов в мире (около 1000 особей). Холмистые равнины и саванны парка, огромные кочующие стада травоядных открывают перед львиными прайдами прекрасную возможность продемонстрировать свою охотничью сноровку. Чаще всего львы охотятся ночью. Львицы одна за другой уходят в темноту и окружают стадо. Если самцы помогают им, то несколько грозных раскатов рева погонят перепуганных животных туда, где их ждут львицы. Лев обычно ест раз в 2 – 3 дня, но способен обходиться без пищи и несколько недель. Львы добывают пищу тремя способами: сами убивают жертву, отбирают или подбирают добычу других хищников и поедают трупы погибших животных.

Кейс 1 подзадача 1

Биотическое взаимодействие «ресурс – эксплуататор», которое реализуется как способ добывания пищи и питания животных, основанный на ловле, убивании и съедании добычи – это

- а) паразитизм; б) хищничество; в) комменсализм; г) симбиоз

Кейс 1 подзадача 2

Живые организмы, существующие за счет потребления готовых органических веществ, называются _____. В пищевой цепи плотоядные животные (львы) являются _____.

Кейс 1 подзадача 3

Установите соответствие:

Формы совместного существования

Определение особей в популяциях

1. Стая

а) группа особей, в которой усиливается связь между потомками и родителями

2. Стадо

б) групповое поселение оседлых животных

3. Семья

в) временное объединение животных, которые проявляют биологически полезную организованность действий

4. Колония

г) длительное или постоянное объединение животных, в котором осуществляются все основные функции жизни вида

Кейс 2

В XIX веке люди начали интенсивно осваивать Австралию, развивая там животноводство. Тысячи коров и овец бродили по австралийским степям, оставляя после себя «лепешки» навоза. Оказалось, в условиях засушливого климата Австралии навоз лежит на земле, не разлагаясь до 5 лет. Навозом ежегодно покрывалось до 100 тысяч гектаров степей, которые в последующем становились мало пригодными для выпаса скота. Начали происходить вспышки заболевания скота из-за заражения их гельминтами и другими паразитами, которые часть своего жизненного цикла проходят в навозе.

В природе утилизацией навоза животных занимаются навозные жуки, которые используют его в качестве корма и для выплода личинок. В Австралии местные жуки-навозники питались только экскрементами сумчатых животных, и переходить на новую диету не желали. Чтобы исправить положение, в Австралию из Европы завезли несколько видов навозных жуков, которые достаточно быстро очистили территорию.

Кейс 2 подзадача 1

Жук-навозник является:

а) фитофагом; б) зоофагом; в) детритофагом; г) паразитом.

Кейс 2 подзадача 2

Вставьте пропущенное слово. Тип взаимоотношений, при котором один из двух обитающих вместе видов извлекает пользу из совместного существования, не причиняя, однако, вреда другому виду называется _____.

Кейс 2 подзадача 3

Установите соответствие организмов функциональным группам в экосистемах.

Функциональная группа

Организмы

1. продуценты

а) овцы; б) коровы

2. консументы

в) жуки-навозники; г) кролики

3. редуценты

д) зеленые растения;

Кейс 3

Глубокие всесторонние изменения среды обитания человека влекут за собой рост экологически обусловленного изменения здоровья населения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ и высокий уровень радиации могут являться ведущими факторами развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Кейс 3 подзадача 1

Чужеродные для живых организмов химические вещества, способные вызвать повышение частоты аллергических реакций, гибель организмов, изменить наследственные признаки, снизить иммунитет, нарушить обмен веществ, нарушить ход процессов в естественных экосистемах вплоть до уровня биосферы в целом называются _____.

а) стрессоры; б) токсиканты; в) ксенобиотики; г) поллютанты

Кейс 3 подзадача 2

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения состояние здоровья каждого человека зависит от следующих факторов: на 20% от заложенной в организм генной программы, на 20% от состояния окружающей среды, на 10% от медицинского сервиса и на 50% от _____.

Кейс 3 подзадача 3

Глубокие всесторонние изменения среды обитания человека влекут за собой рост экологически обусловленного изменения здоровья населения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ и высокий уровень радиации могут являться ведущими факторами развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Установите соответствие между экологическим заболеванием и токсикантами его вызвавшими:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Болезнь Минамата | а) полихлорированные бифенилы (ПХБ) |
| 2. Болезнь «итай-итай» | б) токсичные компоненты ракетного топлива |
| 3. Болезнь «юшо» | в) метиловая ртуть |
| 4. Болезнь «желтые дети» | г) соединения кадмия |

Кейс 4

Кейс 4 подзадача 1

На нашей планете живые организмы освоили четыре основные среды обитания, сильно различающиеся по специфике условий. Водная среда была первой, в которой возникла и распространилась жизнь. В последующем живые организмы овладели наземно-воздушной средой, создали и заселили почву. Четвертой специфической средой жизни стали сами живые организмы, каждый из которых представляет собой целый мир для населяющих его паразитов или симбионтов. Своеобразие условий каждой среды жизни обусловило своеобразие живых организмов, свойственное разным средам. У всех организмов в процессе эволюции выработались специфические, морфологические, физиологические, поведенческие и другие приспособления к обитанию в своей среде. Все среды жизни, обеспечивая необходимыми условиями живущие в них организмы, постоянно претерпевают существенные изменения от жизнедеятельности этих организмов.

Среда жизни, существующая в которой организмы вступают в специфические взаимоотношения со своим биотопом и только через него осуществляют связь с внешней средой, называется _____.

- а) водной; б) наземно-воздушной; в) почвенной; г) организменной

Кейс 4 подзадача 2

На нашей планете живые организмы освоили четыре основные среды обитания, сильно различающиеся по специфике условий. Водная среда была первой, в которой возникла и распространилась жизнь. В последующем живые организмы овладели наземно-воздушной средой, создали и заселили почву. Четвертой специфической средой жизни стали сами живые организмы, каждый из которых представляет собой целый мир для населяющих его паразитов или симбионтов. Своеобразие условий каждой среды жизни обусловило своеобразие живых организмов, свойственное разным средам. У всех организмов в процессе эволюции выработались специфические, морфологические, физиологические, поведенческие и другие приспособления к обитанию в своей среде. Все среды жизни, обеспечивая необходимыми условиями живущие в них организмы, постоянно претерпевают существенные изменения от жизнедеятельности этих организмов.

Вставьте пропущенные слова. Из-за наличия гравитации и отсутствия выталкивающей силы у наземных обитателей суши хорошо развиты опорные системы, поддерживающие их тела. У растений — это разнообразные _____ ткани, особенно мощно развитые у деревьев. Животные в ходе эволюционного процесса выработали как наружный, так и внутренний _____.

Кейс 4 подзадача 3

На нашей планете живые организмы освоили четыре основные среды обитания, сильно различающиеся по специфике условий. Водная среда была первой, в которой возникла и распространилась жизнь. В последующем живые организмы овладели наземно-воздушной средой, создали и заселили почву. Четвертой специфической средой жизни стали сами живые организмы, каждый из которых представляет собой целый мир для населяющих его паразитов или симбионтов. Своеобразие условий каждой среды жизни обусловило своеобразие живых организмов, свойственное разным средам. У всех организмов в процессе эволюции выработались специфические, морфологические, физиологические, поведенческие и другие приспособления к обитанию в своей

среде. Все среды жизни, обеспечивая необходимыми условиями живущие в них организмы, постоянно претерпевают существенные изменения от жизнедеятельности этих организмов.

Установите соответствие между средами жизни и такими их особенностями, как распределение в пространстве и изменчивость во времени:

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Водная | а) обилие света и кислорода, гетерогенная в пространстве, динамичная во времени |
| 2. Почвенная | б) наибольшее постоянство среды во времени из всех сред обитания |
| 3. Наземно-воздушная | в) создана живыми организмами, неоднородная в пространстве |
| 4. Организменная | г) самая древняя, относительно однородная в пространстве и стабильная во времени |

Перечень дискуссионных тем

1. Классификация растений, их экологические формы и значение.
2. Проблема сохранения биологических видов флоры Байкальского региона
3. Растительные сообщества лесостепной зоны Байкальского региона

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету

зачет (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий
 Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:
 Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)
 Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерные критерии оценивания:
 - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

**Критерии оценивания контрольной работы темы эссе
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерные критерии оценивания:
 – полнота раскрытия темы;
 – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
 – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
 – умение логически выстроить материал ответа;
 – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
 – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
 – выполнение требований к оформлению работы.
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы)

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
--	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения. Видно</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%).</p> <p>Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры</p>

	Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач	
<p>Задание (я): Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку); - оригинальность подхода (новаторство, креативность); - применимость решения на практике; - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход,

0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов.
-----------------------------------	---

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			