

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбилов Бэлхитов Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 29.05.2025 14:48:59
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Ландшафтный дизайн и экология

уч. ст., уч. зв.

Доржиева А.С.

подпись

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.01 Охрана окружающей среды и экосистемные услуги

Направление 35.04.01 Лесное дело.

Направленность (профиль) Экосистемные услуги на Особо охраняемых природных территориях

Улан-Удэ, 2025__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

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Охрана окружающей среды и экосистемные услуги

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень вопросов к зачету, тестирование, рефераты, вопросы для проведения устных опросов, темы эссе, темы дискуссий

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Биосфера и человек. Структура биосферы. Свойства биосферы ПКС-1; ПКС-4
2. Экологические системы, устойчивость экосистем. Трофические уровни ПКС-1; ПКС-4
3. Взаимоотношение организма и среды обитания ПКС-1; ПКС-4
4. Атмосфера. Основные источники загрязнения. Разработка нормативов ПДВ ПКС-1; ПКС-4
5. Гидросфера. Основные источники загрязнения. Разработка нормативов ПДС ПКС-1; ПКС-4
6. Методы очистки промышленных сточных вод ПКС-1; ПКС-4
7. Литосфера. Основные источники загрязнения почв. Рекультивация земель ПКС-1; ПКС-4
8. Природоохранное законодательство ПКС-1; ПКС-4
9. Принципы нормирования качества окружающей природной среды. Виды экологических нормативов ПКС-1; ПКС-4
10. Управление природоохранной деятельностью. Агроэкосистемы, техногенная интенсификация сельскохозяйственного производства ПКС-1; ПКС-4
11. Кислотные дожди. Происхождение, действие на окружающую среду ПКС-1; ПКС-4
12. Экотоксикология как наука. Воздействие техногенных экологических катастроф на биосферу ПКС-1; ПКС-4
13. Воздействие электромагнитных полей и излучений на биоценозы ПКС-1; ПКС-4
14. Экологический мониторинг ПКС-1; ПКС-4
15. Безотходные производства и технологии ПКС-1; ПКС-4
16. Ноосфера - новая стадия эволюции биосферы ПКС-1; ПКС-4
17. Системы управления охраны окружающей среды на предприятиях ПКС-1; ПКС-4
18. Способы очистки сточных вод ПКС-1; ПКС-4
19. Экологический кризис в мировом масштабе ПКС-1; ПКС-4
20. Происхождение и виды смогов ПКС-1; ПКС-4
21. Польза и вред применения пестицидов в сельском хозяйстве ПКС-1; ПКС-4
22. Антропогенное воздействие на лесной массив ПКС-1; ПКС-4
23. Ядохимикаты в сельском хозяйстве ПКС-1; ПКС-4
24. Рост водопотребления. Эвтрофикация водоемов под естественным и антропогенным воздействием ПКС-1; ПКС-4
26. Основные показатели качества воды. Наиболее загрязненные районы в планетарном масштабе ПКС-1; ПКС-4
27. Лицензия, договор и лимиты на природопользование ПКС-1; ПКС-4
28. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды ПКС-1; ПКС-4
31. Экологическая маркировка на продуктах питания ПКС-1; ПКС-4
32. Экобиозащитные технологии ПКС-1; ПКС-4

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

Комплект тестовых заданий

Модуль 1

1. Как называется вещество биосферы, образующееся в результате совместной деятельности организмов и абиогенных процессов, например, почва, водная среда?
 1. косное вещество
 2. синтетическое вещество
 3. биогенное вещество
 4. биокосное вещество
 5. живое вещество
2. Как называется функция живого вещества биосферы, благодаря которой сформировался современный состав атмосферы?
 1. газовая функция
 2. деструкционная функция
 3. концентрационная функция
 4. окислительно-восстановительная функция
 5. энергетическая функция
3. Что такое антропогенный фактор?
 1. наличие у человека высокоразвитого мозга
 2. высокая производительность труда
 3. влияние человеческой деятельности на окружающую среду
 4. способность человека к преодолению экологического кризиса
 5. биологическое сходство между антропоидами
4. Что такое ноосфера?
 1. часть геологических оболочек Земли, структура и энергетика которых определяются совокупной деятельностью живых организмов
 2. внешняя твердая оболочка Земли
 3. будущее эволюционное состояние биосферы, связанное с преодолением человечеством негативных последствий воздействия человека на природу
 4. совокупность техногенных изменений на планете
 5. совокупность социальных факторов, характерных для данного состояния общества

5. Какой из перечисленных факторов может рассматриваться как предпосылка перехода биосферы в ноосферу?

1. эксплуатация возобновимых ресурсов со скоростью, превышающей возможности их восстановления
2. рост и совершенствование военной техники
3. развитие космических исследований
4. парниковый эффект

5. 5. научное, техническое и культурное объединение всего человечества

6. Как называются природные объекты и явления, используемые человеком для потребления и способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человечества?

1. полезные ископаемые
2. природные ресурсы
3. биогеоценозы
4. вторичное сырье
5. энергоресурсы

7. Какой природный ресурс может считаться условно неисчерпаемым?

1. леса
2. ископаемое топливо
3. солнечный свет
4. животный мир
5. почва

8. Как называются природные ресурсы, которые совершенно не восстанавливаются или восстанавливаются во много раз медленнее, чем используются человеком?

1. неисчерпаемые
2. возобновимые
3. невозобновимые
4. заменимые
5. незаменимые

9. Как называется бережная эксплуатация природных ресурсов, их изучение, охрана и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов развития народного хозяйства и сохранения здоровья людей?

1. нерациональное природопользование
2. ресурсосберегающая технология
3. мониторинг окружающей среды
4. рациональное природопользование
5. глобальная экология

10. Какие природные ресурсы называются балансовыми?

1. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за большой глубины залегания;
2. ресурсы, эксплуатация которых целесообразна в данный момент;
3. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за низкого содержания полезного вещества;
4. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за труднодоступности районов их залегания;
5. ресурсы, которые могут быть разработаны в перспективе.

11. Чем определяется экономическая эффективность охраны окружающей человека среды?

1. платежами за природопользование
2. платежами за загрязнение окружающей среды
3. прибылью, получаемой в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды
4. убытками народного хозяйства, связанными с загрязнением окружающей среды
5. системой показателей качества окружающей природной среды

12. Какой прием позволяет учесть затраты и выгоды природоохранных мероприятий в течение продолжительного периода времени?

1. нормирование качества окружающей среды
2. дисконтирование
3. мониторинг
4. экологическое аудирование
5. экологическая экспертиза

13. Что изучает социальная экология?

1. взаимосвязи между человеческим обществом и окружающей природной средой
2. взаимоотношения внутри человеческого общества
3. совокупность всех форм эксплуатации природы
4. индивидуальные связи отдельного организма со средой
5. сообщества живых организмов в экосистемах

14. Какое вещество, образующееся при горении топлива, является наиболее канцерогенным?

1. двуокись углерода
2. сернистый ангидрид
3. бензапирен
4. сероводород
5. серная кислота

15. Какое вещество является основным источником загрязнения окружающей среды свинцом?

1. сажа
2. известковая пыль
3. пестициды
4. этилированный бензин
5. пластмассы

16. Какой закон входит в систему природоресурсного законодательства?

1. "Об охране окружающей природной среды"
2. "Об особо охраняемых природных территориях"
3. "О государственной экологической экспертизе"
4. "Основы земельного законодательства"
5. "О налоге на имущество предприятий"

17. Что такое экологический контроль?

1. система показателей предельно допустимых вредных воздействий на природу
2. раздел экономики, изучающий вопросы экономической оценки природных ресурсов
3. система показателей предельно допустимых вредных воздействий на природу
4. система мер по надзору за состоянием окружающей природной среды
5. технология, дающая технически достижимый минимум отходов

18. Что такое мониторинг окружающей природной среды?

1. все виды хозяйственной деятельности предприятий, направленные на уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду
2. наблюдение за состоянием окружающей природной среды
3. выбросы вредных веществ в атмосферу
4. денежное возмещение предприятиями ущерба от загрязнения среды
5. проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы

19. Как называется мониторинг, направленный на слежение за природными явлениями, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния?

1. фоновый
2. региональный
3. локальный
4. импактный
5. глобальный

20. Как наказываются экологические преступления, связанные с нарушением правил выброса в атмосферу загрязняющих веществ и повлекшие за собой гибель человека?

1. лишением свободы сроком до 10 лет
2. штрафом в размере 500 минимальных размеров оплаты труда
3. лишением права занимать определенные должности
4. лишением свободы сроком до 5 лет
5. лишением права заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет

21. Что обеспечивает экологическое нормирование?

1. эффективное использование природных ресурсов
2. производство продукции с минимальным расходом энергии
3. охрану окружающей среды и здоровья человека
4. определение общественной полезности природных ресурсов
5. обмен веществом и энергией между живыми организмами и неживой природой

22. Что такое ПДК?

1. количество вредного вещества в пищевых продуктах
2. концентрация вещества в окружающей среде, практически не влияющая на здоровье человека
3. предельно допустимые выбросы в атмосферу данного предприятия за год

4. предельно допустимые сбросы данного предприятия в водоемы за год
5. временный стандарт, превышающий предельно допустимые нормы вредных веществ

23. Как называется эффект, когда при взаимодействии двух относительно малоопасных веществ получается высокотоксичное соединение?

1. экологический риск
2. парниковый эффект
3. нейтрализация
4. суммация
5. синергетический эффект

24. На сколько классов опасности делятся все вещества по своей токсичности?

1. 2 класса
2. 3 класса
3. 4 класса
4. 5 классов
5. 6 классов

25. Как называется первый класс опасности вещества?

1. опасный
2. чрезвычайно опасный
3. малоопасный
4. умеренно опасный
5. высокоопасный

26. Какой тип особо охраняемых территорий является наиболее жестким?

1. национальные парки
2. природные парки
3. государственные природные заказники
4. лечебно-оздоровительные местности и курорты
5. государственные природные заповедники

27. Какая цель преследуется при создании заповедников?

1. развитие туризма
2. сбережение генофонда растений и животных
3. создание центров охоты
4. организация зон отдыха
5. производство высокопродуктивных пород животных

28. В каком году были созданы первые заповедники в России?

1. 1900
2. 1912
3. 1916
4. 1924
5. 1934

29. Как определяется концентрация материальной и духовной жизни в городах?

1. экологизация
2. индустриализация
3. адаптация
4. урбанизация
5. конверсия

30. Какой город Северного экономического района занимает одно из ведущих мест в РФ по валовому выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух?

1. Мурманск
2. Вологда
3. Ухта
4. Инта
5. Череповец

31. Какая часть всего мирового запаса пресной воды сосредоточена в озере Байкал?

1. 0,1%
2. 1%
3. 10%
4. 20%
5. 30%

32. В какие годы перед экономической наукой возникла задача осмысления сложившихся тенденций эколого-экономического развития и разработки принципиально новых концепций развития?

1. 80-е гг. XIX в.
2. 20-е гг. XX в.
3. 50-е гг. XX в.
4. 70-е гг. XX в.
5. 90-е гг. XX в.

33. Что такое фронтальная экономика?

1. модель техногенного типа экономического развития

2. совокупность нормативов качества окружающей среды
3. система мероприятий, направленных на сохранение природной среды
4. модель устойчивого типа экономического развития
5. система мер, направленных на воспитание у человека бережного отношения к природе
34. Что является характерным для устойчивого типа экономического развития?
 1. быстрое и истощающее использование невозобновимых видов природных ресурсов
 2. развитие экономики, не возлагающее дополнительных затрат на будущие поколения
 3. сверхэксплуатация возобновимых ресурсов
 4. значительные экстерналии, или внешние эффекты
 5. использование средств производства, созданных без учета экологических ограничений
35. Как называется международная неправительственная организация, созданная в 1970 г. с целью обсуждения и разработки перспектив мирового развития?
 1. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)
 2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)
 3. международное экологическое движение Greenpeace
 4. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП)
 5. Римский клуб

Модуль 2

1. Как называется нарушение взаимоотношений между человеком и природой, которое характеризуется несоответствием между развитием производительных сил и ресурсо-экологическими возможностями биосферы?
 1. экономический кризис
 2. экологический мониторинг
 3. антропогенное загрязнение
 4. устойчивое развитие
2. Как называется область распространения жизни на Земле?
 1. биоценоз
 2. биосфера
 3. литосфера
 4. гидросфера
 5. тропосфера
3. Кто создал учение о биосфере?
 1. А. Смит
 2. Д. Рикардо
 3. В. Вернадский
 4. Г. Мендель
 5. А. Маршалл
4. В какие годы перед экономической наукой возникла задача осмысления сложившихся тенденций эколого-экономического развития и разработки принципиально новых концепций развития?
 1. 80-е гг. XIX в.
 2. 20-е гг. XX в.
 3. 50-е гг. XX в.
 4. 70-е гг. XX в.
 5. 90-е гг. XX в.
5. Как называется международная неправительственная организация, созданная в 1970 г. с целью обсуждения и разработки перспектив мирового развития?
 1. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)
 2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)
 3. международное экологическое движение Greenpeace
 4. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП)
 5. Римский клуб
6. Как называются природные объекты и явления, используемые человеком для потребления и способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человечества?
 1. полезные ископаемые
 2. природные ресурсы
 3. биогеоценозы
 4. вторичное сырье
 5. энергоресурсы
7. Какой природный ресурс может считаться условно неисчерпаемым?
 1. леса
 2. ископаемое топливо
 3. солнечный свет
 4. животный мир
 5. почва
8. Как называются природные ресурсы, которые совершенно не восстанавливаются или восстанавливаются во много раз медленнее, чем используются человеком?
 1. неисчерпаемые

2. возобновимые
 3. невозобновимые
 4. заменимые
 5. незаменимые
9. Как называется бережная эксплуатация природных ресурсов, их изучение, охрана и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов развития народного хозяйства и сохранения здоровья людей?
1. нерациональное природопользование
 2. ресурсосберегающая технология
 3. мониторинг окружающей среды
 4. рациональное природопользование
 5. глобальная экология
10. Какие природные ресурсы называются балансовыми?
1. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за большой глубины залегания;
 2. ресурсы, эксплуатация которых целесообразна в данный момент;
 3. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за низкого содержания полезного вещества;
 4. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за труднодоступности районов их залегания;
 5. ресурсы, которые могут быть разработаны в перспективе.
11. Какой из природных водных источников характеризуется наибольшим периодом самоочистки?
1. Мировой океан
 2. подземные воды
 3. полярные ледники
 4. воды озер
 5. воды болот
12. Какой из загрязнителей атмосферы характеризуется наибольшей агрессивностью?
1. пыль известняка
 2. оксид углерода
 3. сернистый газ
 4. соединения свинца
 5. сажа
13. Какой природный комплекс в наибольшей степени подвержен загрязнению от трансграничного переноса вредных веществ?
1. реки
 2. озера
 3. атмосфера
 4. моря
 5. леса
14. Какая составная часть воздуха является наиболее важной для человека?
1. водород
 2. кислород
 3. аргон
 4. озон
 5. углекислый газ
15. Какая порода хвойных деревьев является наиболее распространенной в России?
1. пихта
 2. ель
 3. сосна
 4. кедр
 5. лиственница
16. Какая деятельность допускается в лесах 1 группы?
1. лесозексплуатация без ограничений
 2. лесозексплуатация в небольших объемах, не подрывающих возможность лесов к воспроизводству
 3. рекреационная деятельность
 4. отстрел излишней численности животных
 5. лесозексплуатация по особым разрешениям
17. Чему равны запасы железной руды в России по отношению к мировым запасам?
1. 10%
 2. 30%
 3. 40%
 4. 60%
 5. 70%
18. Кто является основным поставщиком нефти на мировой рынок?
1. страны Северной Африки
 2. страны Ближнего и среднего Востока
 3. страны Юго-Восточной Азии
 4. Россия
 5. Латинская Америка
19. Какое количество природного газа (относительно мировых запасов) сосредоточено в России?
1. 15 %

2. 30 %
 3. 50 %
 4. 60%
 5. 80%
20. Чем определяется экономическая эффективность охраны окружающей человека среды?
1. платежами за природопользование
 2. платежами за загрязнение окружающей среды
 3. прибылью, получаемой в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды
 4. убытками народного хозяйства, связанными с загрязнением окружающей среды
 5. системой показателей качества окружающей природной среды
21. Какой прием позволяет учесть затраты и выгоды природоохранных мероприятий в течение продолжительного периода времени?
1. нормирование качества окружающей среды
 2. дисконтирование
 3. мониторинг
 4. экологическое аудирование
 5. экологическая экспертиза
22. Какое вещество, образующееся при горении топлива, является наиболее канцерогенным?
1. двуокись углерода
 2. сернистый ангидрид
 3. бензапирен
 4. сероводород
 5. серная кислота
23. Какое вещество является основным источником загрязнения окружающей среды свинцом?
1. сажа
 2. известковая пыль
 3. пестициды
 4. этилированный бензин
 5. пластмассы
24. Какой источник финансирования охраны окружающей среды стал к середине 90-х годов одним из главных?
1. средства государственного бюджета
 2. средства отраслевых министерств
 3. средства экологических фондов
 4. средства промышленных предприятий
 5. долгосрочное кредитование
25. Куда поступают платежи за нормативное и сверхнормативное загрязнение окружающей среды?
1. в бюджеты местных органов
 2. в территориальные экологические фонды
 3. в федеральный бюджет
 4. частично в федеральный, частично в территориальный экологические фонды
 5. в федеральный экологический фонд
26. Каким образом должны выплачиваться платежи за загрязнение атмосферы сверх установленных лимитов?
1. из прибыли предприятия
 2. за счет себестоимости
 3. из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия
 4. из совокупного дохода
 5. в зависимости от конкретной ситуации могут использоваться различные источники
27. Что является целью установления платежей за природопользование и загрязнение окружающей природной среды?
1. восстановление и сохранение биосферного равновесия
 2. развитие хозяйственного комплекса
 3. предсказание устойчивых перемен в природной среде
 4. стимулирование природопользователей к рациональному использованию природных ресурсов
 5. стабилизация роста и объемов производства
28. Что такое мониторинг окружающей природной среды?
1. все виды хозяйственной деятельности предприятий, направленные на уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду
 2. наблюдение за состоянием окружающей природной среды
 3. выбросы вредных веществ в атмосферу
 4. денежное возмещение предприятиями ущерба от загрязнения среды
 5. проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы
29. Как называется мониторинг, направленный на слежение за природными явлениями, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния?
1. фоновый
 2. региональный
 3. локальный
 4. импактный
 5. глобальный
30. Что обеспечивает экологическое нормирование?

1. эффективное использование природных ресурсов
2. производство продукции с минимальным расходом энергии
3. охрану окружающей среды и здоровья человека
4. определение общественной полезности природных ресурсов
5. обмен веществом и энергией между живыми организмами и неживой природой
31. Что такое ПДК?
 1. количество вредного вещества в пищевых продуктах
 2. концентрация вещества в окружающей среде, практически не влияющая на здоровье человека
 3. предельно допустимые выбросы в атмосферу данного предприятия за год
 4. предельно допустимые сбросы данного предприятия в водоемы за год
 5. временный стандарт, превышающий предельно допустимые нормы вредных веществ
32. Как называется эффект, когда при взаимодействии двух относительно малоопасных веществ получается высокотоксичное соединение?
 1. экологический риск
 2. парниковый эффект
 3. нейтрализация
 4. суммация
 5. синергетический эффект
33. На сколько классов опасности делятся все вещества по своей токсичности?
 1. 2 класса
 2. 3 класса
 3. 4 класса
 4. 5 классов
 5. 6 классов
34. Как называется первый класс опасности вещества?
 1. опасный
 2. чрезвычайно опасный
 3. малоопасный
 4. умеренно опасный
 5. высокоопасный
35. Как называется вода, прошедшая очистку и сброс которой не приводит к изменениям качества воды в водоеме?
 1. чистая
 2. условно чистая
 3. нормативно очищенная
 4. загрязненная
 5. грязная

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

1. Биосфера - среда жизни и результат жизнедеятельности.
2. Атмосфера и гидросфера как экологические компоненты биосферы.
3. Экологические условия как лимитирующие факторы.
4. Экосистемы. Эволюция экологических систем.
5. Агроэкосистемы. Круговорот веществ в агроэкосистемах.
6. Реакции экосистем на загрязнение и разрушение.
7. Законы экологии Б.Коммонера.
8. Взаимосвязь понятий «прикладная экология» и «рациональное природопользование».
9. Принципы и основные направления рационального природопользования.
10. Ресурсный потенциал (возможности) биосферы в жизнеобеспечении растущего населения планеты.
11. Общие черты современного экологического кризиса.
12. Загрязнение биосферы. Миграция загрязнений по пищевым цепям.
13. Экологически неблагополучные регионы России.
14. Ресурсы и ресурсосбережение в сельском хозяйстве.
15. Пути развития альтернативной энергетики.
16. Растения-индикаторы состояния окружающей среды.
17. Региональные экологические проблемы (на примере Байкальского региона).
18. Мировой опыт охраны окружающей среды.
19. Организация природоохранной деятельности в сельском хозяйстве.
20. Экологические последствия от применения пестицидов. Охрана почв от загрязнения пестицидами.
21. Глобальный характер продовольственной проблемы. Пути ее решения.
22. ГМО: аргументы «за» и «против».
23. Проблема опустынивания планеты.
24. Причины и последствия возникновения парникового эффекта на планете.
25. Влияние потепления климата на сельское хозяйство России.
26. Озоновый экран Земли, причины его разрушения и экологические последствия.
27. Экосистема и рекреационные нагрузки.
28. Экологические проблемы урбанизированных территорий.
29. Экоотоксиканты и охрана живой природы.
30. Проблемы утилизации отходов.

31. Методы очистки сточных вод.

Темы рефератов

1. Региональная экологическая политика на примере РБ и Байкальского региона (или другого региона).
2. Стратегические цели в сфере охраны окружающей среды на региональном уровне (на примере РБ или другого региона).
3. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.
4. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства.
5. Международные организации по охране окружающей среды.
6. Проблемы реабилитации зон экологического неблагополучия.
7. Право окружающей среды зарубежных стран (на примере одной страны).
8. Международные экологические конвенции.
9. Защита окружающей среды при обезвреживании радиоактивных отходов.
10. Государственная программа «Отходы»
11. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.
12. Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
13. Методика определения эффективности затрат на охрану природы.
14. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде.
15. Экологизация общественного производства.
16. Радиоактивное загрязнение окружающей среды, методы контроля.
17. Шум, вибрация, электромагнитные воздействия на окружающую среду.
18. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.
19. Мелиорация и охрана окружающей среды.
20. Окружающая среда и здоровье людей.

Перечень дискуссионных тем

1. Невозобновимые ресурсы Земли и способы их замены.
2. Возможные будущие экологичные ресурсы.
3. Антропогенная нагрузка на озеро Байкал и возможность её снижения
4. Загрязнение среды сельскохозяйственной деятельностью человека
5. Основные природные ресурсы РБ, их добыча и возникающие в связи с этим экологические проблемы
6. Земельные ресурсы Бурятии и влияние на них человека.

Перечень тем эссе

1. Проблемы загрязнения атмосферы в Улан-Удэ и способы их решения.
2. Проблемы загрязнения гидросферы Вашего региона.
3. Основные загрязнители р. Селенга
4. Уменьшение загрязнения атмосферы при помощи современных технологий и технологий будущего
5. Методы очистки воздуха и воды, экономическая выгода или потери?.

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 и зачету с оценкой
--

зачет /оценка «отлично» (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 /оценка «хорошо» (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 /оценка «удовлетворительно» (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 /оценка «неудовлетворительно» (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 текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)
--

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – использование дополнительного материала; – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания: <table> <tr> <th>Баллы для учета в рейтинге (оценка)</th><th>Степень удовлетворения критериям</th></tr> <tr> <td>86-100 баллов «отлично»</td><td>Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.</td></tr> <tr> <td>71-85 баллов «хорошо»</td><td>Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.</td></tr> <tr> <td>56-70 баллов «удовлетворительно»</td><td>Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</td></tr> <tr> <td>0-55 баллов «неудовлетворительно»</td><td>Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</td></tr> </table>		Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям	86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.	56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям										
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.										
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.										
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.										
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.										
Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов) Перечень дискуссионных тем Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - теоретический уровень знаний; - качество ответов на вопросы; - подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.); - практическая ценность материала; - способность делать выводы; - способность отстаивать собственную точку зрения; - способность ориентироваться в представленном материале; - степень участия в общей дискуссии. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания: <table> <tr> <th>Баллы для учета в рейтинге (оценка)</th><th>Степень удовлетворения критериям</th></tr> <tr> <td>86-100 баллов «отлично»</td><td>Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.</td></tr> </table>		Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям	86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.						
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям										
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.										

71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

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)

Примерная шкала оценивания:

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 оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

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

86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано 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. 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. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано 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. 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. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. 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 учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано 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 взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	

Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснoвание изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			