

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2025 10:57:38
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств по дисциплине «Экологический менеджмент» по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине**

Экологический менеджмент
Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность
Биоэкология

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора **2023**

Челябинск, 2025 г.



1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **06.03.01 Биология**

Направленность (профили): **«Биоэкология».**

Дисциплина: **Экологический менеджмент.**

Семестры изучения: **6**

Форма промежуточной аттестации: **экзамен.**

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Экологический менеджмент» направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Коды и содержание индикаторов	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	Знать: Для достижения УК-2.2: пути взаимодействия природных и искусственных объектов в процессах производственной человеческой деятельности; достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области методов и технологий ресурсосбережения. Уметь: Для достижения УК-2.2: проводить анализ текущей деятельности предприятия для выявления приоритетных направлений природоохранной деятельности; оценивать полноту и достаточность документации предприятия в сфере охраны окружающей среды; выделять наиболее приоритетные направления охраны окружающей среды.
ПК-2	Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических	ПК-2.4. Использует методы биоиндикации и биотестирования; навыки работы с нормативными актами и	Знать: Для достижения ПК-2.4: процесс создания систем экологического менеджмента на предприятиях; историю создания и структуру стандартов ИСО14000;



	методов.	руководящими документами, регламентирующими порядок проведения наблюдений и оценки состояния окружающей среды.	требования российского законодательства к деятельности предприятий в части обеспечения экологических требований; основные принципы рационального природопользования и охраны природы; теоретические основы и основные экономические модели экологического менеджмента; виды инструментов экологической политики, их сравнительные характеристики и последствия использования. Уметь: Для достижения ПК-2.4: использовать нормативные документы, предусмотренные действующим законодательством, в сфере регулирования деятельности промышленного предприятия на этапе проектирования и эксплуатации. Владеть: Для достижения ПК-2.4: методами расчета при рассмотрении конкретных природоохранных мероприятий; основными инструментами экологической политики, задающими рамочные условия деятельности предприятия; методами проведения ОВОС.
--	----------	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
---	-----------------------------	--	--



<p>УК-2 Знать: Для достижения УК-2.2: пути взаимодействия природных и искусственных объектов в процессах производственной человеческой деятельности; достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области методов и технологий ресурсосбережения.</p> <p>Уметь: Для достижения УК-2.2: проводить анализ текущей деятельности предприятия для выявления приоритетных направлений природоохранной деятельности; оценивать полноту и достаточность документации предприятия в сфере охраны окружающей среды; выделять наиболее приоритетные направления охраны окружающей среды.</p>	<p>Экономические модели экологического менеджмента. Экономическая теория права ответственности. Выбор и принятие природоохранных решений. Экологический менеджмент на предприятии. Теоретический анализ. Порядок обоснования и согласования проектной документации в области охраны окружающей среды.</p>	<p>тесты контрольные работы</p>	<p>Итоговое тестирование</p>
<p>ПК-2 Знать: Для достижения ПК-2.4: процесс создания систем экологического менеджмента на предприятиях; историю создания и структуру стандартов ИСО14000; требования российского законодательства к деятельности предприятий в части обеспечения экологических требований; основные принципы рационального природопользования и охраны природы; теоретические основы и основные экономические модели экологического менеджмента; виды инструментов экологической политики, их сравнительные характеристики</p>	<p>Экономические модели экологического менеджмента. Экономическая теория права ответственности. Выбор и принятие природоохранных решений. Экологический менеджмент на предприятии. Теоретический анализ. Стандарты корпоративного экологического менеджмента и их отражение в международных стандартах. Порядок</p>	<p>тесты контрольные работы</p>	<p>Итоговое тестирование</p>



<p>и последствия использования.</p> <p>Уметь: Для достижения ПК-2.4: использовать нормативные документы, предусмотренные действующим законодательством, в сфере регулирования деятельности промышленного предприятия на этапе проектирования и эксплуатации.</p> <p>Владеть: Для достижения ПК-2.4: методами расчета при рассмотрении конкретных природоохранных мероприятий; основными инструментами экологической политики, задающими рамочные условия деятельности предприятия; методами проведения ОВОС.</p>	<p>обоснования и согласования проектной документации в области охраны окружающей среды.</p>		
--	---	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

3.2 Содержание оценочных средств для промежуточной аттестации

Список экзаменационных вопросов.

1. Понятие устойчивого развития. Связь устойчивого развития и экологического менеджмента.
2. Экологический менеджмент в широком и узком смысле. Субъекты и объекты управления.
3. Экономические параметры экологического менеджмента. Парето- оптимальность.
4. Интернализация внешних эффектов. Основные оптимизационные модели.
5. Право экологической ответственности. Ответственность за вину и ответственность за опасность.
6. Реализация права ответственности. Экологические риски.
7. Экологическое страхование, Полезность и затраты рискоснижающей деятельности.
8. Основные разновидности природоохранных проектов и инвестиций.
9. Графики природоохранных затрат.
10. Методы оценки экологических результатов.
11. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.
12. Эффективный уровень загрязнения и принятие природоохранных решений. -
13. Система инструментов экологической политики. Критерии отбора и оценки.



14. Система органов власти и управления в сфере охраны окружающей среды. Основные механизмы административного менеджмента.
15. Законодательные основы природоохранной деятельности (на примере Российской Федерации).
16. Активная и пассивная экологическая политика .
18. Корпоративный экологический менеджмент. Концепция и принципы.
19. Стейк-холдеры: понятие и классификация.
20. История разработки стандартов корпоративного экологического менеджмента. Соотношение стандартов EMAS, ISO 14000, ISO 9000.
21. Плата за загрязнение как инструмент экологического менеджмента.

Содержание экзаменационных вопросов соответствует вопросам итогового тестирования.

Итоговое тестирование для проведения промежуточной аттестации.
(за каждый правильный ответ – 2 балла)

1. Согласно теореме Р. Коуза, результатом рыночных переговоров по компенсации экологического ущерба между виновником загрязнения среды и жертвой(ами) загрязнения является:

- 1) достижение эффективного качества (загрязнения) ОС;
- 2) установление договорных цен на ресурсы ОС;+
- 3) введение для загрязнителя налога Пигу;
- 4) необходимость перераспределения имущественных прав на ресурсы ОС.

2. С позиции современных подходов, принцип «Загрязнитель — платит» означает:

- 1) обязательное заключение малым и средним предпринимательством договоров страхования экологических рисков;+
- 2) расширение содержания принципа до социально-экологической ответственности бизнеса;
- 3) целесообразность проведения предупредительных мероприятий, предотвращающих загрязнение ОС;
- 4) рациональное использование ограниченных ресурсов путем принуждения загрязнителя к компенсации наносимого им экологического ущерба;+
- 5) обязательное участие в реализации культурно-массовых мероприятий, проводимых в месте размещения компании;
- 6) возложение издержек по компенсации экологического ущерба и на производителей, и на потребителей продукции, производство которой сопровождается загрязнением ОС.+

3. Формы и инструменты экологического менеджмента на предприятиях:

- 1) первоначально отработывались для крупных предприятий, оказывающих наиболее сильное воздействие на ОС;
- 2) должны учитывать размеры предприятия и его отраслевую принадлежность; +
- 3) качественно отличаются от экологического менеджмента в организациях;
- 4) не применяются для малого и среднего бизнеса ввиду их незначительного влияния на ОС.



4. К области распространения стандарта ISO 14001 относится характеристика:

- 1) Система энерго-менеджмента;
- 2) Система менеджмента профессионального здоровья и безопасности;
- 3) Система социальной ответственности бизнеса;
- 4) Система экологического менеджмента. +

5. Новое поколение стандарта ISO 14001 требует от организаций:

- 1) проводить анализ внутренних и внешних факторов, относящихся к системе экологического менеджмента; +
- 2) применять риск-ориентированный подход в менеджменте; +
- 3) отдавать приоритет технологиям снижения загрязнений «на конце трубы»;
- 4) анализировать потребности и ожидания заинтересованных сторон. +

6. К потенциальным ожиданиям от применения международных стандартов на СЭМ относятся:

- 1) Увеличение расходов на охрану окружающей среды;
- 2) Улучшение условий банковского кредитования и страхования;
- 3) Повышение конкурентоспособности; +
- 4) Увеличение штата отделов охраны окружающей среды;
- 5) Улучшение имиджа фирмы, в том числе для целей выхода на мировой рынок. +

7. Реализация в экологическом менеджменте предприятия принципа стейкхолдеров предполагает:

- 1) коммуникацию предприятия не только с его внешними, но и с внутренними стейкхолдерами в процессе достижения природоохранных целей; +
- 2) ориентирование предприятие на повышение долгосрочной стоимости бизнеса;
- 3) предполагает учет различного уровня осознания и оценки экологических проблем представителями контактной для предприятия аудитории; +
- 4) позволяет утверждать о полном соответствии интересов всех стейкхолдеров задаче повышения конкурентоспособности предприятия.

8. Требования к руководству в системе экологического менеджмента, согласно стандарту ISO 14001 и с учетом выполнения руководством лидерских функций, включают:

- 1) участие в реализации программ переобучения персонала и повышения их профессиональной квалификации;
- 2) интеграция требований системы экологического менеджмента в бизнес процессы организации; +
- 3) обеспечение соответствия экологической политики стратегическим направлениям деятельности организации; +
- 4) содействие реализации в организации принципа постоянных улучшений; +
- 5) содействие и поддержка лиц, вносящих свой вклад в результативность системы экологического менеджмента. +

9. К методам природоохранной мотивации сотрудников на предприятии относятся:

- 1) создание образа экологически сознательного предприятия;
- 2) информирование сотрудников о экологической политике компании и ее целевых показателях; +



- 3) организация рабочих мест с минимальной нагрузкой на окружающую среду;
- 4) организация внутрифирменных курсов по повышению квалификации; +
- 5) ориентация на индивидуальные формы решения проблем, повышающие личную ответственность персонала. +

10. В каком году был разработан и принят стандарт Международной Организации Стандартизации ISO 14000?

- 1) 1998;
- 2) 1992;
- 3) 1996.+

11. Система стандартов ISO 14000 ориентирована не на количественные параметры загрязнений и не на технологии, а нацелена на организацию и внедрение системы экоменеджмента на предприятии?

- 1) Нет;
- 2) Да.+

12. Является ли экологический аудит одним из разделов стандарта серии ИСО 14000?

- 1) Да;+
- 2) Нет.

13. Экологический менеджмент это:

- 1) управления рациональным природопользованием;
- 2) практика управления рациональным природопользованием в эколого-экономической системе;
- 3) теория управления рациональным природопользованием в экологоэкономической системе в условиях рыночных отношений;
- 4) теория и практика управления рациональным природопользованием в эколого-экономической системе в условиях рыночных отношений.+

14. Основными функциями экологического менеджмента являются:

- 1) планирование, распоряительство, мотивация и контроль;
- 2) планирование, организация, мотивация и контроль;
- 3) планирование, наказание, мотивация и контроль;
- 4) планирование, организация, ограничение деятельности и контроль. +

15. Целью экологического менеджмента является:

- 1) определение экологической обоснованности как намечаемых, так и уже принятых решений с целью их корректировки или отмены +
- 2) слежение за какими-либо объектами или явлениями, в том числе биологическими
- 3) оценка состояния природных ресурсов территории
- 4) минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду на промышленных предприятиях и в предпринимательской деятельности

16. Рыночные отношения в сфере экологии предполагают формирование рынка для единиц загрязнения, разрешая фирмам покупать, продавать, торговать или перераспределять:

- 1) технологическое оборудование для экологических целей;
- 2) права на загрязнение;+
- 3) экологические технологии.

17. Введение экологического менеджмента на предприятии должно осуществляться:



- а) принудительно;
- б) добровольно;+
- в) на основе законодательных актов;
- г) на основе требований рынка.

18. ИСО 14001 содержит требования к системе экологического менеджмента, основанные на динамическом циклическом процессе:

- 1) планирование – внедрение – контроль – анализ; +
- 2) внедрение – планирование – контроль – анализ;
- 3) планирование – контроль – внедрение – анализ;
- 4) планирование – анализ – внедрение – контроль.

19. Действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации, называется:

- 1) предупреждающее; +
- 2) корректирующее;
- 3) восстанавливающее;
- 4) стимулирующее.

20. Сопоставьте приведенные характеристики с соответствующими видами деятельности:

Вид деятельности:

- 1) Аудит СЭМ;
- 2) Стандартизация СЭМ;
- 3) Сертификация СЭМ.

Характеристики:

- а) Процесс получения объективных свидетельств и объективного их оценивания;
- б) Установление характеристик для их многократного применения;
- в) Подтверждение соответствия характеристикам.

1а 2б 3в

21. Организация торговли правами на загрязнение среды не требует четко определенных имущественных прав на:

- а) экологические ресурсы; +
- б) экологическую ситуацию;
- в) экологические данные.

22. Экологическое страхование в России на случай экологических рисков может производиться только в добровольной форме:

- а) да;
- б) нет; +
- в) в редких случаях.

23. Для реализации права экологической ответственности необходимо, во-первых, доказать вину загрязнителя и во-вторых, установить связь между фактом экологического воздействия и:

- а) человеческим фактором;
- б) природными стихиями;
- в) ущербом. +



в) природным факторам.

33. Проектно-инвестиционные решения могут приниматься только на уровне отдельного предприятия или организации:

- а) нет; +
- б) да;
- в) в редких случаях.

34. Проекты чистого развития регламентируют накопление сторонами Киотского протокола квот на выбросы:

- а) да;
- б) зависит от страны;
- в) нет. +

35. ВТО не призвана решать международные споры:

- а) нет; +
- б) да;
- в) в исключительных случаях.

36. Денежная оценка всех натуральных ущербов называется экономическим ущербом от загрязнения:

- а) атмосферы;
- б) окружающей природной среды; +
- в) гидросферы.

37. Анализ затрат-результатов является одним из методов поиска и отбора эффективных природоохранных:

- а) условий;
- б) знаний;
- в) решений. +

38. Для оценки эффективности природоохранных мероприятий и отбора наиболее рациональных из них учитываются как полные (совокупные), так и такие затраты:

- а) дополнительные;
- б) предельные; +
- в) условные.

39. К достоинствам торговли эмиссионными правами следует отнести избежание значительных финансовых:

- а) трансферов;
- б) затрат;
- в) трансфертов. +

40. В России закончена работа по созданию нормативно-методической документации по определению страхового случая в области экологического страхования:

- а) да;
- б) нет; +
- в) в исключительных случаях.



41. Процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений с целью предупреждения возможных негативных последствий реализации хозяйственной и иной деятельности – это:

- а) ОВОС; +
- б) ОПОС;
- в) ОРОС.

42. Главной целью экологического нормирования является обеспечение взаимоприемлемого сочетания экономических и таких интересов:

- а) целевых;
- б) экологических; +
- в) уставных.

43. Природные ресурсы, не восстанавливающиеся самостоятельно и не восстанавливаемые искусственно:

- а) невосстановительные;
- б) невосставшие;
- в) невозобновляемые. +

44. Является ли экологический аудит одним из разделов стандарта серии ИСО 14000:

- а) нет;
- б) да; +
- в) в редких случаях.

45. Временно согласованные выбросы (ВСВ) являются:

- а) ответвлением от экологического нормирования;
- б) отступлением от экологического вопроса;
- в) отступлением от экологического нормирования. +

46. Способность окружающей природной среды воспринимать различные антропогенные воздействия в определенных масштабах без изменения своих основных свойств в неопределенно длительной перспективе:

- а) ассимиляционная возможность;
- б) ассимиляционный потенциал; +
- в) ассимиляционный вариант.

47. Экологический менеджмент охватывает планирование, управление и контроль всей деятельности предприятия в отношении:

- а) охраны окружающей среды; +
- б) руководства;
- в) работников.

48. Является ли затратный метод методом экономической оценки природных ресурсов:

- а) в исключительных случаях;
- б) не является;
- в) является. +



49. В каком году был разработан и принят стандарт Международной Организации Стандартизации ISO 14000:

- а) 1996; +
- б) 1986;
- в) 1976.

50. В каком году в России был принят стандарт серии ИСО 14000:

- а) 1994;
- б) 1998; +
- в) 1996.

51. Внедрение системы административного управления охраной окружающей среды на основе международных стандартов ИСО серии 14000 – экологический менеджмент осуществляется на:

- 1) уровне предприятия; +
- 2) национальном уровне;
- 3) глобальном уровне.

52. Виды экологического менеджмента.

- 1) Активный, пассивный, реактивный;
- 2) Активный;
- 3) Активный, пассивный. +

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Результаты текущей успеваемости могут быть также учтены при проведении промежуточной аттестации. Кроме того, экспертная оценка преподавателя может основываться на регулярности посещения обязательных учебных занятий, успешности и своевременности выполнения установленных на данный семестр объёмов рабочей программы.

Реализация программы дисциплины может быть осуществлена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) и, в таком случае, осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень



электронной информационно- образовательной среды.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Критерии оценивания итоговых заданий промежуточной аттестации

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Набранная сумма баллов (макс – 100)	Менее 60	60-77	78-91	91-100

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:
 - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности
 - студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, решать ситуационные задачи, критически оценивать информацию о состоянии и проблемах развития аудиторской деятельности, формулировать собственные выводы.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
 - предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется комплексное знание особенностей применения и понимания основ дисциплины, умение сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения ситуаций в профессиональной деятельности;
 - студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:
 - предполагает формирование компетенций на начальном уровне;
 - студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 60%.
4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.

**Направление 06.03.01 Биология направленность (профиль)
Биоэкология, РПД: Экологический менеджмент, форма обучения
очная**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и
рекомендован:**

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой согласовано А. Л. Бурмистрова

Автор (составитель) Д.С. Сташкевич

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**