Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Узунов Федор Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2026 17:45:17
Уникальный программный ключ:
fd935d10451b860e912264c037[illegible]

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
Факультет экономики, управления и юриспруденции
Кафедра управления и бизнес-информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ / Г.П. Узунова
«02» февраля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Профиль

«Стандартизация, сертификация и метрология»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Для всех
форм обучения

Симферополь, 2026 г.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства оценивания в ходе текущего контроля:

– устные опросы в ходе семинарских занятий;
– рефераты;
– тестирование;
– практические задания, выполняемые в ходе семинарского занятия или рекомендуемые для самостоятельной работы.

Компетенция УК-8 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничении		
УК-8.1. Знает	**УК-8.2. Умеет**	**УК-8.3. Владеет**
Знает требования по созданию и поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности, правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности на рабочем месте в области профессиональной деятельности; вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Владеет навыками соблюдения техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности, создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
1.1 № 1-60 1.3 № 1-30	1.2 № 1-30	1.4 № 1-25

1.1 Вопросы к текущему контролю

1. Экология как наука: объект, предмет и структура.
2. Основные задачи экологии на современном этапе.
3. Место экологии в системе естественных наук.
4. Основные методы экологических исследований.
5. Исторические этапы развития экологии.
6. Понятие экологического фактора и его классификация.
7. Абиотические факторы среды и их характеристика.
8. Биотические факторы и их роль в экосистемах.
9. Антропогенные факторы и их особенности.
10. Закон минимума Либиха и его значение.
11. Закон толерантности Шелфорда.
12. Понятие популяции и её основные характеристики.
13. Структура популяции (возрастная, половая, пространственная).
14. Динамика численности популяций.
15. Понятие биоценоза и его структура.
16. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
17. Трофические связи и цепи питания.
18. Понятие экосистемы и её структура.

19. Основные компоненты экосистемы.
20. Потоки энергии в экосистемах.
21. Круговорот веществ в природе.
22. Биосфера: понятие и границы.
23. Устойчивость экосистем и факторы её обеспечения.
24. Понятие антропогенного воздействия.
25. Основные виды воздействия человека на природу.
26. Урбанизация и её экологические последствия.
27. Промышленное воздействие на окружающую среду.
28. Сельское хозяйство как фактор экологических изменений.
29. Понятие загрязнения окружающей среды.
30. Классификация загрязнений окружающей среды.
31. Химическое загрязнение окружающей среды.
32. Физическое загрязнение окружающей среды.
33. Биологическое загрязнение окружающей среды.
34. Загрязнение атмосферы: источники и последствия.
35. Загрязнение гидросферы: причины и последствия.
36. Загрязнение почв: источники и последствия.
37. Понятие охраны окружающей среды.
38. Основные направления охраны окружающей среды.
39. Рациональное природопользование: сущность и принципы.
40. Природные ресурсы и их классификация.
41. Понятие экологической безопасности.
42. Основные угрозы экологической безопасности.
43. Концепция устойчивого развития.
44. Цели устойчивого развития.
45. Понятие экологического мониторинга.
46. Виды экологического мониторинга.
47. Методы оценки состояния окружающей среды.
48. Показатели качества окружающей среды.
49. Понятие экологического права.
50. Основные источники экологического права.
51. Экологическая ответственность: понятие и виды.
52. Правовые основы охраны окружающей среды.
53. Понятие экологического образования.
54. Цели и задачи экологического образования.
55. Экологическая культура личности.
56. Роль общества в формировании экологической культуры.
57. Глобальные экологические проблемы современности.
58. Изменение климата как экологическая проблема.
59. Потеря биологического разнообразия.
60. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

1.2 Темы рефератов

1. Экология как наука и её роль в современном обществе.
2. История развития экологических знаний.
3. Методы экологических исследований и их применение.
4. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.
5. Закон минимума и закон толерантности в экологии.
6. Популяции: структура, динамика и механизмы регулирования численности.
7. Биоценозы и их роль в функционировании экосистем.
8. Трофические цепи и сети в природных сообществах.
9. Экосистемы: структура, функции и классификация.

10. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.
11. Биосфера и её значение для жизни на Земле.
12. Устойчивость экосистем и механизмы саморегуляции.
13. Антропогенное воздействие на окружающую среду: основные формы и последствия.
14. Урбанизация и экологические проблемы городов.
15. Влияние промышленности на состояние окружающей среды.
16. Экологические последствия сельскохозяйственной деятельности.
17. Загрязнение атмосферы: источники и пути снижения.
18. Загрязнение водных ресурсов и методы их очистки.
19. Загрязнение почв и способы их восстановления.
20. Проблема отходов и пути её решения.
21. Охрана окружающей среды: современные подходы и методы.
22. Рациональное природопользование как основа устойчивого развития.
23. Экологическая безопасность: понятие и обеспечение.
24. Концепция устойчивого развития и её реализация.
25. Экологический мониторинг: цели, задачи и методы.
26. Оценка состояния окружающей среды: показатели и критерии.
27. Экологическое право и ответственность за экологические правонарушения.
28. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
29. Экологическое образование и формирование экологической культуры.
30. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения.

1.3 Тестовые задания

1) Экология изучает:

А) строение веществ
Б) взаимодействие организмов и среды
В) развитие техники
Г) исторические процессы
Д) геометрические формы

2) Основным объектом изучения экологии является:

А) человек
Б) космос
В) организм и среда его обитания
Г) техника
Д) химические реакции

3) К абиотическим факторам относится:

А) конкуренция
Б) паразитизм
В) температура
Г) симбиоз
Д) хищничество

4) Биотические факторы — это:

А) влияние климата
Б) воздействие воды
В) влияние человека
Г) взаимодействие живых организмов
Д) влияние рельефа

5) Антропогенные факторы — это:

А) природные явления
Б) влияние микроорганизмов
В) влияние животных

Г) деятельность человека
Д) климатические изменения

6)Популяция — это:

А) совокупность разных видов
Б) совокупность особей одного вида
В) часть атмосферы
Г) группа экосистем
Д) природный ресурс

7) Биоценоз — это:

А) неживая среда
Б) популяция
В) совокупность видов на одной территории
Г) атмосфера
Д) геосфера

8)Экосистема — это:

А) только растения
Б) только животные
В) только почва
Г) совокупность организмов и среды
Д) климатическая зона

9) Биосфера — это:

А) нижний слой атмосферы
Б) оболочка Земли, где существует жизнь
В) только океан
Г) только суша
Д) космическое пространство

10) К абиотическим факторам относится:

А) свет
Б) хищничество
В) симбиоз
Г) конкуренция
Д) паразитизм

11) Основным источником энергии в экосистеме является:

А) вода
Б) почва
В) солнце
Г) ветер
Д) микроорганизмы

12) Трофическая цепь — это:

А) цепь химических реакций
Б) последовательность питания организмов
В) круговорот воды
Г) структура почвы
Д) климатический процесс

13) Продуценты — это:

А) животные
Б) бактерии-разрушители
В) растения
Г) грибы
Д) вирусы

14) Консументы — это:

А) растения

Б) животные
В) минералы
Г) почва
Д) вода

15) Редуценты — это:

А) растения
Б) животные
В) микроорганизмы-разрушители
Г) грибы-паразиты
Д) климатические факторы

16) Круговорот веществ — это:

А) движение энергии
Б) постоянное перемещение веществ в природе
В) смена климата
Г) движение литосферы
Д) вращение Земли

17. Антропогенное воздействие — это:

А) влияние животных
Б) влияние климата
В) деятельность человека
Г) природные катастрофы
Д) влияние микроорганизмов

18. Урбанизация — это:

А) развитие сельского хозяйства
Б) рост городов
В) вырубка лесов
Г) загрязнение воды
Д) изменение климата

19. Загрязнение окружающей среды — это:

А) улучшение среды
Б) изменение состава среды
В) ухудшение состояния среды
Г) восстановление природы
Д) рост биоразнообразия

20. К физическому загрязнению относится:

А) шум
Б) выбросы газа
В) бактерии
Г) химикаты
Д) удобрения

21. К химическому загрязнению относится:

А) радиация
Б) шум
В) выбросы токсичных веществ
Г) микроорганизмы
Д) вибрация

22. Загрязнение гидросферы связано с:

А) загрязнением воздуха
Б) загрязнением воды
В) загрязнением почвы
Г) шумом
Д) радиацией

23) Рациональное природопользование — это:
А) интенсивное использование ресурсов
Б) уничтожение ресурсов
В) экономное использование ресурсов
Г) случайное использование ресурсов
Д) игнорирование ресурсов

24) Экологическая безопасность — это:
А) защита техники
Б) защита человека и природы
В) развитие промышленности
Г) рост экономики
Д) развитие транспорта

25) Устойчивое развитие — это:
А) развитие без учёта экологии
Б) развитие с учётом будущих поколений
В) остановка развития
Г) развитие техники
Д) рост населения

26) Экологический мониторинг — это:
А) наблюдение за природой
Б) изучение истории
В) контроль за техникой
Г) управление экономикой
Д) развитие науки

27) Экологическое право регулирует:
А) экономику
Б) образование
В) отношения в сфере охраны природы
Г) политику
Д) культуру

28) Экологическая ответственность — это:
А) отсутствие наказания
Б) наказание за экологические нарушения
В) развитие науки
Г) защита животных
Д) охрана труда

29. Экологическая культура — это:
А) знание техники
Б) отношение человека к природе
В) экономическое развитие
Г) политическая деятельность
Д) научные открытия

30 Глобальная экологическая проблема — это:
А) локальное загрязнение
Б) изменение климата
В) рост города
Г) строительство дорог
Д) развитие транспорта

1.4 Практические задания

Задание 1

Проанализируйте представленную экологическую ситуацию, выявите виды антропогенного воздействия, оцените экологические и социальные последствия, а также предложите комплекс мер по их минимизации.

Ситуация «Промышленное загрязнение водного объекта»

Вблизи промышленного города функционирует химическое предприятие, осуществляющее сброс сточных вод в реку. Очистные сооружения предприятия морально и физически устарели, степень их износа превышает 70%, что приводит к недостаточной очистке выбросов. В последние годы отмечается снижение численности водных организмов, ухудшение качества питьевой воды, а также рост заболеваемости среди населения, проживающего в прибрежной зоне. Несмотря на многочисленные жалобы жителей, предприятие продолжает работу, поскольку является важным источником рабочих мест и налоговых поступлений.

Задание 2

Оцените экологическую ситуацию, определите ключевые факторы деградации природной среды и предложите направления её восстановления.

Ситуация «Деградация лесных экосистем»

В регионе наблюдается активная вырубка лесов, обусловленная развитием деревообрабатывающей промышленности. Наряду с легальной деятельностью фиксируются случаи незаконной вырубки. В результате происходит сокращение лесных площадей, снижение биоразнообразия, разрушение мест обитания животных, усиление процессов эрозии почв и изменение водного режима территории. Местные жители отмечают ухудшение климатических условий, включая учащение засушливых периодов и снижение уровня осадков.

Задание 3

Проанализируйте представленную ситуацию, выявите причины ухудшения экологической обстановки и предложите меры по её улучшению с позиции устойчивого развития.

Ситуация «Загрязнение атмосферного воздуха в городе»

Крупный промышленный город сталкивается с проблемой загрязнения атмосферного воздуха. Основными источниками загрязнения являются автомобильный транспорт и выбросы промышленных предприятий. В городе регулярно фиксируется превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ. Уровень заболеваемости органов дыхания среди населения значительно превышает средние показатели. Власти предпринимают отдельные меры, однако они носят фрагментарный характер и не приводят к существенным изменениям.

Задание 4

Оцените экологические последствия хозяйственной деятельности, определите причины деградации природных ресурсов и предложите меры по их рациональному использованию.

Ситуация «Интенсивное сельское хозяйство и деградация почв»

Сельскохозяйственное предприятие на протяжении длительного времени использует интенсивные технологии ведения хозяйства, включая массовое применение минеральных удобрений и пестицидов. В результате наблюдается снижение плодородия почв, ухудшение их структуры, накопление токсичных веществ и снижение качества сельскохозяйственной продукции. Дополнительно фиксируется загрязнение близлежащих водоёмов вследствие смыва химических веществ.

Задание 5

Проанализируйте ситуацию, определите вид экологической проблемы и предложите комплекс мер по её решению на уровне муниципального управления.

Ситуация «Несанкционированная свалка отходов»

На окраине города сформировалась крупная несанкционированная свалка бытовых отходов. Отходы складируются без соблюдения санитарных норм, отсутствует система их сортировки и переработки. В результате происходит загрязнение почвы и грунтовых вод, распространение неприятных запахов, а также увеличение численности грызунов и насекомых. Местные жители выражают обеспокоенность ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки.

Задание 6

Проанализируйте экологическую ситуацию, определите характер воздействия на окружающую среду и предложите меры по его снижению с учётом интересов населения.

Ситуация «Шумовое загрязнение городской среды»

В районе плотной жилой застройки проходит крупная автомагистраль с интенсивным движением транспорта, включая грузовые автомобили. Уровень шума в дневное и ночное время значительно превышает допустимые нормы. Жители жалуются на ухудшение самочувствия, нарушение сна и снижение качества жизни. Несмотря на обращения граждан, меры по снижению шумового воздействия принимаются частично и не обеспечивают должного эффекта.

Задание 7

Оцените экологические последствия хозяйственной деятельности, определите причины ухудшения состояния водных ресурсов и предложите меры их восстановления.

Ситуация «Загрязнение водоёма сточными водами»

Вблизи населённого пункта расположено предприятие пищевой промышленности, осуществляющее сброс сточных вод в местный водоём. Система очистки функционирует нестабильно, периодически происходят аварийные сбросы. В результате вода теряет про-

зрачность, появляется неприятный запах, снижается численность рыбы и других водных организмов. Водоём ранее использовался населением для отдыха и хозяйственных нужд.

Задание 8

Проанализируйте ситуацию, выявите факторы негативного воздействия и предложите меры по обеспечению экологической безопасности.

Ситуация «Рост отходов в условиях урбанизации»

В быстро развивающемся городе резко увеличился объём твёрдых коммунальных отходов. Существующая инфраструктура не справляется с их переработкой: контейнерные площадки переполнены, система сортировки отходов отсутствует, перерабатывающие мощности ограничены. В результате ухудшается санитарное состояние территории, возрастает нагрузка на полигоны, усиливается негативное воздействие на окружающую среду.

Задание 9

Оцените экологическую ситуацию, определите последствия нерационального использования природных ресурсов и предложите меры устойчивого развития.

Ситуация «Истощение водных ресурсов»

В регионе с развитым сельским хозяйством наблюдается интенсивное использование водных ресурсов для орошения. В результате уровень подземных вод снижается, уменьшается водность рек и озёр, ухудшается качество воды. Это приводит к конфликтам между различными группами водопользователей и создает угрозу для дальнейшего развития региона.

Задание 10

Проанализируйте представленную ситуацию, определите экологические риски и предложите меры правового и организационного регулирования.

Ситуация «Строительство промышленного объекта»

Вблизи населённого пункта планируется строительство нового промышленного предприятия. Часть местных жителей выступает против проекта, опасаясь ухудшения экологической обстановки, в то время как другая часть поддерживает его, рассчитывая на создание рабочих мест. Проектная документация предусматривает соблюдение экологических норм, однако у населения отсутствует доверие к их фактическому исполнению.

Задание 11

Проведите классификацию экологических факторов (абиотические, биотические, антропогенные) и приведите примеры их воздействия на живые организмы. Проанализируйте, какие из факторов оказывают наибольшее влияние в современных условиях.

Задание 12

Охарактеризуйте структуру популяции (возрастную, половую, пространственную) и объясните, как изменения в структуре могут повлиять на её устойчивость и динамику численности.

Задание 13

Проанализируйте трофическую структуру экосистемы, раскройте роль продуцентов, консументов и редуцентов. Объясните значение трофических цепей и сетей для устойчивости экосистем.

Задание 14

Проанализируйте структуру популяции и оцените её устойчивость. Рассмотрите основные элементы структуры и их значение.

Показатель структуры популяции	Характеристика	Влияние на устойчивость популяции
Возрастная структура		
Половая структура		
Пространственная структура		

Задание 15

Разработайте систему экологического мониторинга для условного промышленного региона.

Включите в разработку:

- объекты мониторинга;
- контролируемые показатели;
- методы наблюдения;
- периодичность контроля.

Результаты представьте в виде таблицы:

Объект мониторинга	Показатели	Методы контроля	Периодичность

Сформулируйте вывод о значении мониторинга для обеспечения экологической безопасности.

Задание 16

Раскройте сущность экологии как комплексной науки, охватывающей взаимодействие живых организмов между собой и с окружающей средой. Охарактеризуйте основные этапы её становления, выделите ключевые направления (аутэкология, демэкология, синэкология) и проанализируйте используемые методы исследования. Особое внимание уделите роли экологии в системе современных наук и её значению для решения глобальных экологических проблем, включая изменение климата, деградацию экосистем и истощение природных ресурсов.

Задание 17

Охарактеризуйте экологические факторы среды и их классификацию. Раскройте особенности воздействия абиотических, биотических и антропогенных факторов на живые организмы. Проанализируйте законы минимума и толерантности, объясните механизмы адаптации организмов к изменяющимся условиям среды. В заключение оцените, какие факторы в современных условиях оказывают наибольшее влияние на устойчивость природных систем.

Задание 18

Раскройте сущность экосистемного подхода в современной экологии как одного из ключевых направлений изучения природных систем. Охарактеризуйте понятие экосистемы, её структуру и основные компоненты, включая биотические (продуценты, консументы, редуценты) и абиотические элементы. Подробно проанализируйте функциональные связи между компонентами экосистемы, уделив внимание трофическим уровням, цепям и сетям питания.

Особое внимание уделите процессам круговорота веществ и потокам энергии, объяснив их принципиальные различия, направленность и роль в обеспечении функционирования экосистем. Обоснуйте, каким образом данные процессы обеспечивают устойчивость, саморегуляцию и способность экосистем к восстановлению.

В заключение проанализируйте факторы, нарушающие устойчивость экосистем (включая антропогенные воздействия), и оцените возможные последствия таких нарушений для природной среды и человеческого общества.

Задание 19

Проанализируйте представленную экологическую ситуацию, выявите комплекс взаимосвязанных проблем, оцените экологические и социально-экономические последствия, а также предложите системные меры регулирования.

Ситуация «Комплексное загрязнение промышленного региона»

В промышленно развитом регионе функционирует несколько крупных предприятий металлургической, химической и энергетической отраслей. В течение длительного времени наблюдается устойчивое ухудшение состояния окружающей среды. Зафиксированы превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, загрязнение поверхностных и подземных вод, деградация почвенного покрова. Уровень заболеваемости населения (в первую очередь органов дыхания и сердечно-сосудистой системы) превышает среднерегиональные показатели.

Дополнительно ситуация осложняется следующими факторами:

- высокая степень износа очистного оборудования на предприятиях;
- недостаточный уровень экологического контроля;
- конфликт интересов между экономическим развитием региона и необходимостью снижения экологической нагрузки;
- низкий уровень экологической культуры населения и бизнеса.

Требуется провести комплексный анализ ситуации, определить ключевые источники загрязнения, оценить риски для окружающей среды и здоровья населения, а также разра-

ботать систему мер, включающую технологические, управленческие и правовые инструменты регулирования.

Задание 20

Оцените экологическую ситуацию, выявите причины деградации природной среды и предложите меры по восстановлению экосистем с учётом принципов устойчивого развития.

Ситуация «Нарушение экосистемы водоёма»

В результате интенсивного сельскохозяйственного освоения территории, прилегающей к крупному водоёму, происходит активное поступление в воду удобрений и пестицидов. Это приводит к эвтрофикации водоёма: наблюдается бурное развитие водорослей, снижение содержания растворённого кислорода, гибель рыбы и других гидробионтов.

Дополнительно отмечаются следующие негативные изменения:

- ухудшение качества воды, невозможность её использования для питьевых и хозяйственных нужд;
- снижение рекреационной ценности территории;
- нарушение пищевых цепей и биологического равновесия.

Необходимо провести анализ причин сложившейся ситуации, определить тип экологической проблемы, оценить её последствия и предложить комплекс мер по восстановлению водной экосистемы, включая меры профилактики повторного загрязнения.

Задание 21

Проанализируйте экологическую и социальную ситуацию, связанную с хозяйственной деятельностью, оцените риски и предложите управленческие решения.

Ситуация «Размещение нового промышленного объекта»

Вблизи населённого пункта планируется строительство крупного промышленного предприятия. Проект предусматривает соблюдение экологических нормативов, однако местное население выражает обеспокоенность возможным ухудшением экологической обстановки. Общественные обсуждения выявили противоречие интересов: часть жителей поддерживает проект из-за создания рабочих мест и развития инфраструктуры, другая часть опасается загрязнения окружающей среды и ухудшения качества жизни.

Дополнительные аспекты ситуации:

- недостаточная прозрачность экологической экспертизы проекта;
- отсутствие доверия к контролирующим органам;
- потенциальные риски загрязнения воздуха, воды и почв;
- возможность долгосрочного воздействия на здоровье населения.

Необходимо провести всесторонний анализ ситуации, оценить экологические риски и социальные последствия, а также предложить механизмы согласования интересов различных сторон. В заключение сформулируйте предложения по обеспечению экологической безопасности и устойчивого развития территории.

Задание 22

Проанализируйте представленную ситуацию, связанную с организацией экологического мониторинга, оцените эффективность существующей системы наблюдений и предложите меры по её совершенствованию.

Ситуация «Недостаточная эффективность экологического мониторинга»

В регионе функционирует система экологического мониторинга, включающая контроль состояния атмосферного воздуха, водных объектов и почв. Однако данные мониторинга поступают нерегулярно, часть измерительного оборудования устарела, а результаты наблюдений публикуются с задержкой. В ряде случаев выявленные превышения загрязняющих веществ не сопровождаются оперативными управленческими решениями.

Дополнительно выявлены следующие проблемы:

- ограниченный перечень контролируемых показателей;
- слабая интеграция данных между различными ведомствами;
- недостаточная доступность информации для населения;
- формальный характер реагирования на выявленные нарушения.

Необходимо проанализировать недостатки существующей системы мониторинга, оценить их влияние на экологическую безопасность региона и предложить меры по созданию эффективной, современной системы экологического контроля, включая использование цифровых технологий и повышение прозрачности данных.

Задание 23

Проанализируйте ситуацию с точки зрения экологического права, оцените правовые риски и предложите меры по обеспечению соблюдения природоохранного законодательства.

Ситуация «Нарушение экологических норм предприятием»

Промышленное предприятие систематически превышает установленные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Проверки контролирующих органов выявляют нарушения, однако предприятие ограничивается выплатой штрафов, не предпринимая существенных мер по модернизации производства. При этом деятельность предприятия оказывает негативное влияние на окружающую среду и здоровье населения.

Ситуация осложняется следующими обстоятельствами:

- недостаточная строгость санкций;
- слабый контроль за исполнением предписаний;
- отсутствие экономической мотивации к экологической модернизации;
- низкий уровень правовой осведомлённости населения.

Необходимо проанализировать правовые аспекты ситуации, определить виды экологической ответственности и предложить меры по повышению эффективности правового регулирования, включая усиление контроля, совершенствование санкций и развитие механизмов экологической ответственности бизнеса.

Задание 24

Проанализируйте проблему формирования экологической культуры и предложите меры по её развитию в современном обществе.

Ситуация «Низкий уровень экологической культуры населения»

В городе наблюдается низкий уровень экологической культуры населения: отсутствует практика раздельного сбора отходов, распространено нерациональное использование ресурсов, фиксируются случаи загрязнения общественных территорий. Экологические инициативы реализуются, однако участие в них носит ограниченный характер.

Дополнительно отмечаются:

- недостаточное развитие экологического образования;
- слабая информированность населения о последствиях экологических нарушений;
- низкий уровень личной ответственности граждан за состояние окружающей среды;
- ограниченное участие бизнеса в экологических проектах.

Необходимо проанализировать причины сложившейся ситуации, оценить её последствия для окружающей среды и общества, а также предложить комплекс мер по формированию экологической культуры, включая образовательные, информационные и организационные инструменты.

Задание 25

Проанализируйте представленную ситуацию, связанную с организацией экологического мониторинга, оцените полноту и достоверность собираемых данных, а также предложите меры по повышению эффективности системы наблюдений.

Ситуация «Фрагментарный экологический мониторинг»

В регионе осуществляется наблюдение за состоянием окружающей среды, однако мониторинг охватывает только отдельные компоненты природной среды (в основном атмосферный воздух). Контроль состояния водных объектов и почв проводится эпизодически. Отсутствует единая база данных, что затрудняет комплексную оценку экологической обстановки.

Кроме того, выявлены следующие проблемы:

- недостаточное количество стационарных постов наблюдения;
- отсутствие современных автоматизированных систем контроля;
- несогласованность действий различных ведомств;
- ограниченное использование результатов мониторинга при принятии управленческих решений.

Необходимо провести анализ существующей системы мониторинга, выявить её недостатки и предложить направления её совершенствования с учётом современных требований к экологической безопасности.

Задание 26

Проведите оценку экологических рисков хозяйственной деятельности и разработайте меры по их снижению.

Ситуация «Оценка экологических рисков предприятия»

Промышленное предприятие оказывает комплексное воздействие на окружающую среду. В процессе его деятельности возникают различные экологические риски, связанные с выбросами, отходами и использованием природных ресурсов.

Заполните таблицу, оценив уровень рисков и предложив меры по их минимизации.

Вид воздействия	Экологический риск	Вероятность (низкая/средняя/высокая)	Последствия	Меры снижения
Выбросы в атмосферу				
Сброс сточных вод				
Образование отходов				
Использование ресурсов				

Сформулируйте общий вывод о степени экологической опасности деятельности предприятия и предложите управленческие решения.

Задание 27

Охарактеризуйте роль экологического образования и экологической культуры в современном обществе. Проанализируйте существующие проблемы в данной сфере и предложите направления их решения.

Задание 28

Проведите анализ системы экологической безопасности. Раскройте её основные элементы, угрозы и механизмы обеспечения. Предложите меры по повышению уровня экологической безопасности на региональном уровне.

Задание 29

Охарактеризуйте основные виды загрязнения окружающей среды. Проанализируйте источники их возникновения и последствия для здоровья человека и состояния экосистем. Обоснуйте необходимость комплексного подхода к снижению загрязнения.

Задание 30

Проведите анализ современных экологических проблем глобального уровня. Охарактеризуйте причины их возникновения, последствия для природных систем и общества, а также предложите возможные пути их решения с учётом принципов устойчивого развития.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вид контроля	Наименование работы	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Текущий контроль	- Вопросы для обсуждения на занятиях; - Устные опросы по ранее изученному материалу; - Письменные работы: рефераты, тестовые задания; - Практические задания; - Рефераты и доклады по темам (вопросам), вынесенным на самостоятельную работу.	Оценка выступлений на практическом (семинарском) занятии, проверка заданий и аудиторных работ, устный опрос, оценивание докладов, рефератов	отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Шкала оценивания	Характеристика оценивания
отлично	оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
хорошо	оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
удовлетворительно	оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
неудовлетворительно	оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым вла-

	дением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Критерии оценивания работы обучающихся на практических и семинарских занятиях

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического и тестового задания (полнота ответа); 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения практического задания (логичность и четкость ответа); 4. Правильность ответов на вопросы; 5. Самостоятельность решения (владение дополнительным материалом); 6. Знание нормативно-законодательной базы и терминологии курса	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. Дан правильный и исчерпывающий ответ на поставленные теоретические и тестовые вопросы, в которых обучающийся показал всестороннее системное знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом.
Хорошо		Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. На поставленные теоретические и тестовые вопросы, при которых обучающийся показал достаточный уровень знаний основного программного материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, методикой исследований при попытке анализа различных ситуаций.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Задание решено в общем виде. Обучающийся показал средний уровень знаний основного программного материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников.
Неудовлетворительно		Задание не решено. Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного программного материала, не аргументировал свой ответ, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы.

Критерии оценивания рефератов

Средство контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания

Реферат	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Реферат раскрывает поднятую проблематику в полном объеме.	отлично
	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. В реферате имеются неточности и предметная область выступления раскрыта не в полной мере.	хорошо
	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. В реферате не в полной степени раскрыт понятийный аппарат, имеются существенные неточности в процессе формирования выводов.	удовлетворительно
	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема реферата не раскрыта или выполнена не по существу ранее поставленного вопроса. Реферат не сдан / доклад не сделан.	неудовлетворительно

Критерии оценивания тестов

Средство контроля	Критерии оценивания – процент положительных ответов	Шкала оценивания
Тестирование	90-100	отлично
	70-89	хорошо
	40-69	удовлетворительно
	< 39	неудовлетворительно

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Средства оценивания в ходе промежуточной аттестации:
– вопросы для экзамена;
– практические задания экзамена.

Компетенция УК-8 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничении		
УК-8.1. Знает	**УК-8.2. Умеет**	**УК-8.3. Владеет**
Знает требования по созданию и поддержанию в повсе-	Умеет создавать и поддерживать безопасные	Владеет навыками соблюдения техники безопасно-

дневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности, правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности на рабочем месте в области профессиональной деятельности; вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	сти в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности, создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
3.1 3.1 № 1-60	3.2 № 1-30	3.2 № 1-30

3.1. Вопросы к экзамену

1. Экология как наука: объект, предмет и структура.
2. Основные задачи экологии на современном этапе.
3. Место экологии в системе естественных наук.
4. История развития экологических знаний.
5. Основные направления современной экологии.
6. Методы экологических исследований и их характеристика.
7. Понятие экологического фактора и его классификация.
8. Абиотические факторы среды и их влияние на организмы.
9. Биотические факторы и формы взаимодействия организмов.
10. Антропогенные факторы и их особенности.
11. Закон минимума Либиха и его значение.
12. Закон толерантности Шелфорда.
13. Понятие популяции и её основные характеристики.
14. Структура популяции (возрастная, половая, пространственная).
15. Динамика численности популяции.
16. Механизмы регуляции численности популяций.
17. Понятие биоценоза и его структура.
18. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
19. Трофические цепи и сети: понятие и значение.
20. Экологические пирамиды и их виды.
21. Понятие экосистемы и её структура.
22. Биотические и абиотические компоненты экосистемы.
23. Потоки энергии в экосистемах.
24. Круговорот веществ в экосистемах.
25. Биосфера: понятие, структура и границы.
26. Роль живого вещества в биосфере.
27. Устойчивость экосистем и механизмы саморегуляции.
28. Факторы, влияющие на устойчивость экосистем.
29. Нарушение экосистем и их последствия.
30. Экологическое равновесие и его значение.
31. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
32. Влияние промышленности на окружающую среду.
33. Влияние транспорта на окружающую среду.
34. Влияние сельского хозяйства на экосистемы.
35. Урбанизация и её экологические последствия.

36. Рациональное природопользование: сущность и принципы.
37. Загрязнение окружающей среды: понятие и классификация.
38. Химическое загрязнение окружающей среды.
39. Физическое загрязнение окружающей среды.
40. Биологическое загрязнение окружающей среды.
41. Загрязнение атмосферы: источники и последствия.
42. Загрязнение гидросферы: источники и последствия.
43. Загрязнение почв: причины и последствия.
44. Проблема отходов и пути её решения.
45. Охрана окружающей среды: цели и задачи.
46. Основные направления природоохранной деятельности.
47. Природные ресурсы и их классификация.
48. Экологическая безопасность: понятие и угрозы.
49. Концепция устойчивого развития.
50. Цели устойчивого развития.
51. Экологический мониторинг: понятие и задачи.
52. Виды экологического мониторинга.
53. Методы оценки состояния окружающей среды.
54. Показатели качества окружающей среды.
55. Экологическое право: понятие и источники.
56. Правовые основы охраны окружающей среды.
57. Экологическая ответственность: понятие и виды.
58. Экологическое образование: цели и задачи.
59. Экологическая культура и её формирование.
60. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

3.2. Практические задания к экзамену

Задача 1.

Проведите анализ структуры и устойчивости экосистемы на основе представленных характеристик. Оцените влияние изменений на её функционирование.

Исходные данные:

Компонент экосистемы	Состояние
Продуценты	Сокращение численности
Консументы	Рост численности
Редуценты	Стабильное состояние

Проанализируйте возможные причины изменений, оцените влияние на трофические цепи и круговорот веществ, определите риски для устойчивости экосистемы и предложите меры по её восстановлению.

Задача 2.

Проведите оценку экологических рисков хозяйственной деятельности предприятия. Определите ключевые источники воздействия и разработайте меры по их снижению.

Вид воздействия	Характеристика

Вид воздействия	Характеристика
Выбросы в атмосферу	Высокий уровень загрязнения
Сброс сточных вод	Периодические превышения норм
Образование отходов	Отсутствие системы переработки

Необходимо проанализировать уровень экологической опасности каждого вида воздействия, оценить возможные последствия и предложить комплекс управленческих решений, направленных на снижение экологических рисков.

Задача 3.

Разработайте систему экологического мониторинга для промышленного региона. Определите ключевые элементы системы и обоснуйте их выбор.

В рамках задания необходимо:

- определить объекты мониторинга (атмосфера, вода, почва и др.);
- выбрать показатели контроля;
- предложить методы наблюдения;
- установить периодичность проведения мониторинга.

Результаты рекомендуется структурировать в виде таблицы и дополнить аналитическим выводом о значении мониторинга для обеспечения экологической безопасности.

Задача 4.

Проведите комплексный анализ антропогенного воздействия на окружающую среду в условном регионе. Оцените вклад различных отраслей хозяйственной деятельности в ухудшение экологической обстановки.

Источник воздействия	Уровень воздействия
Промышленность	Высокий
Транспорт	Средний
Сельское хозяйство	Средний
Жилищно-коммунальный сектор	Высокий

Необходимо проанализировать характер воздействия каждого источника, определить наиболее значимые экологические угрозы, оценить последствия для окружающей среды и здоровья населения, а также предложить меры по снижению антропогенной нагрузки.

Задача 5.

Оцените уровень экологической безопасности региона на основе представленных показателей. Определите ключевые угрозы и предложите меры по их устранению.

Показатель	**Состояние**
Качество воздуха	Низкое
Качество воды	Среднее
Состояние почв	Ухудшается
Уровень отходов	Высокий

Проведите анализ текущего состояния компонентов окружающей среды, определите наиболее проблемные направления, оцените риски для населения и предложите комплекс мер по повышению уровня экологической безопасности.

Задача 6.

Проведите правовой анализ экологической ситуации, связанной с нарушением природоохранного законодательства. Определите возможные виды ответственности и предложите меры по предотвращению подобных нарушений.

Вид нарушения	**Характеристика**
Превышение выбросов	Систематическое
Нарушение правил обращения с отходами	Значительное
Несоблюдение экологических норм	Регулярное

Необходимо определить правовые последствия данных нарушений, охарактеризовать виды экологической ответственности (административная, гражданская, уголовная), а также предложить меры по усилению контроля и соблюдению законодательства.

Задача 7.

В регионе с высоким уровнем экономического развития наблюдается ухудшение экологической обстановки: рост объёма отходов, загрязнение воздуха и воды, снижение биоразнообразия.

Проанализируйте ситуацию с позиции концепции устойчивого развития. Оцените взаимосвязь между экономическим ростом, состоянием окружающей среды и качеством жизни населения. Определите ключевые противоречия и риски. В заключение разработайте комплекс мер, направленных на достижение баланса между экономическим развитием и сохранением окружающей среды.

Задача 8.

Определите экологическую проблему и предложите пути её решения.

Ситуация «Загрязнение водоёма бытовыми отходами»

Местный водоём используется жителями для отдыха, однако в последние годы его состояние ухудшилось: на поверхности воды скапливается мусор, снижается прозрачность воды, исчезает рыба.

Определите причины проблемы, оцените последствия и предложите меры по её устранению.

Задача 9.

Проанализируйте ситуацию и определите вид антропогенного воздействия.

Ситуация «Вырубка зелёных насаждений

В городе ведётся активная застройка, в результате которой сокращается количество зелёных зон. Жители отмечают ухудшение микроклимата и повышение температуры воздуха в летний период.

Оцените последствия данного воздействия и предложите меры по сохранению экологического баланса.

Задача 10.

Оцените ситуацию с точки зрения рационального природопользования.

Ситуация «Нерациональное использование воды»

На предприятии наблюдается высокий расход воды, отсутствуют системы её повторного использования, часть воды теряется из-за неисправностей оборудования.

Определите проблему, оцените её последствия и предложите меры по более эффективному использованию водных ресурсов.

Задача 11.

Проанализируйте ситуацию и определите уровень экологической культуры.

Ситуация «Поведение населения»

В жилом районе отсутствует практика раздельного сбора отходов, жители выбрасывают мусор в неположенных местах, экологические акции не пользуются популярностью.

Оцените уровень экологической культуры населения, определите причины такого поведения и предложите меры по её повышению.

Задача 12.

Проанализируйте представленную ситуацию, определите основные экологические проблемы, их причины и последствия, а также предложите возможные пути решения.

Ситуация «Экологическое состояние городского района»

В одном из районов города за последние годы значительно ухудшилось состояние окружающей среды. Район активно застраивается жилыми и коммерческими объектами, при этом инфраструктура не успевает развиваться соответствующими темпами. Количество автотранспорта увеличилось в несколько раз, что привело к постоянным пробкам и росту выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Одновременно сокращается количество зелёных насаждений, поскольку часть парков и скверов была отведена под строительство. Жители района отмечают ухудшение качества воздуха, повышение температуры в летний период, а также увеличение уровня шума. Кроме того, наблюдаются проблемы с вывозом мусора: контейнерные площадки переполнены, отходы вывозятся нерегулярно.

Оцените комплекс экологических проблем района, определите их взаимосвязь, проанализируйте влияние на здоровье населения и предложите меры по улучшению экологической ситуации.

Задача 13.

Проанализируйте ситуацию, связанную с использованием природных ресурсов, оцените её последствия и предложите меры рационального природопользования.

Ситуация «Интенсивное использование природных ресурсов»
В регионе с развитой промышленностью и сельским хозяйством наблюдается интенсивное использование природных ресурсов. Водные ресурсы активно расходуются на производственные и сельскохозяйственные нужды, при этом системы очистки и повторного использования воды развиты недостаточно. Почвы подвергаются постоянной обработке с применением химических удобрений и пестицидов, что приводит к постепенному снижению их плодородия.

Кроме того, ведётся активная добыча полезных ископаемых, сопровождающаяся нарушением ландшафтов и образованием техногенных территорий. Несмотря на экономическую выгоду, регион сталкивается с ухудшением экологической обстановки, что вызывает обеспокоенность населения и требует принятия управленческих решений.

Проанализируйте ситуацию с точки зрения рационального природопользования, определите основные проблемы и предложите меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Задача 14.

Оцените представленную ситуацию с точки зрения формирования экологической культуры и предложите меры по её повышению.

Ситуация «Экологическое поведение населения»
В городе реализуются отдельные экологические инициативы, такие как установка контейнеров для раздельного сбора отходов, проведение экологических акций и просветительских мероприятий. Однако уровень участия населения остаётся низким. Большинство жителей игнорирует правила сортировки отходов, выбрасывает мусор в неположенных местах и не проявляет интереса к экологическим вопросам.

При этом образовательные учреждения уделяют ограниченное внимание экологическому воспитанию, а информационные кампании носят эпизодический характер. Бизнес также слабо вовлечён в реализацию экологических проектов. В результате формируется низкий уровень экологической культуры, что негативно сказывается на состоянии окружающей среды.

Проанализируйте причины сложившейся ситуации, оцените её последствия и предложите комплекс мер по формированию экологической культуры населения, включая образовательные, организационные и информационные инструменты.

Задача 15.

Проведите комплексный анализ экологического состояния урбанизированных территорий. Раскройте основные источники загрязнения окружающей среды в городах, включая транспорт, промышленность и жилищно-коммунальный сектор. Охарактеризуйте последствия урбанизации для атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв и биологического разнообразия.

Особое внимание уделите таким явлениям, как «тепловой остров», шумовое загрязнение и рост объёмов отходов. В заключение предложите систему мер, направленных на улучшение экологической обстановки в городах, включая организационные, технологические и природоохранные решения.

Задача 16.

Охарактеризуйте систему рационального природопользования как основу устойчивого развития. Раскройте принципы рационального использования природных ресурсов и проанализируйте последствия их нарушения.

Рассмотрите основные виды природных ресурсов (возобновляемые и невозобновляемые), оцените проблемы их истощения и неэффективного использования. В заключение предложите комплекс мер по повышению эффективности природопользования, включая внедрение ресурсосберегающих технологий и совершенствование управления.

Задача 17.

Проведите анализ загрязнения окружающей среды как глобальной экологической проблемы. Охарактеризуйте основные виды загрязнения (химическое, физическое, биологическое), их источники и механизмы воздействия на природные системы и здоровье человека.

Раскройте последствия загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы, а также взаимосвязь между различными видами загрязнений. В заключение обоснуйте необходимость комплексного подхода к снижению загрязнения и предложите меры на государственном и региональном уровнях.

Задача 18.

Охарактеризуйте систему экологической безопасности и её значение в современных условиях. Раскройте основные угрозы экологической безопасности, включая техногенные аварии, загрязнение окружающей среды и деградацию природных экосистем.

Проанализируйте роль государства, бизнеса и общества в обеспечении экологической безопасности. В заключение предложите меры по повышению уровня экологической безопасности, включая правовые, организационные и технологические инструменты.

Задача 19.

Проведите анализ экологического образования и экологической культуры как факторов устойчивого развития общества. Раскройте цели, задачи и основные направления экологического образования.

Оцените современное состояние экологической культуры населения, выявите основные проблемы и барьеры её формирования. В заключение предложите комплекс мер по развитию экологической культуры, включая образовательные программы, информационные кампании и вовлечение различных социальных групп.

Задача 20.

Проведите комплексный анализ видов антропогенного воздействия на окружающую среду и их последствий для природных систем и общества. Охарактеризуйте влияние различных сфер деятельности человека (промышленность, транспорт, сельское хозяйство, урбанизация) на компоненты окружающей среды.

Результаты анализа оформите в таблице:

Вид деятельности	Основные виды воздействия	Компоненты среды (воздух, вода, почва, биота)	Последствия	Меры снижения воздействия

В заключение определите наиболее опасные виды воздействия и обоснуйте необходимость их приоритетного регулирования.

Задача 21.

Проведите анализ системы экологического мониторинга и оцените её эффективность как инструмента управления качеством окружающей среды. Раскройте основные элементы мониторинга, включая объекты наблюдения, показатели и методы контроля.

Объект мониторинга	Контролируемые показатели	Методы наблюдения	Значение для оценки состояния среды

Сформулируйте вывод о роли экологического мониторинга в обеспечении экологической безопасности и предложите направления его совершенствования.

Задача 22.

Проведите оценку экологических рисков и разработайте меры по их снижению. Охарактеризуйте возможные риски, связанные с хозяйственной деятельностью, и их влияние на окружающую среду.

Вид риска	Источник возникновения	Вероятность проявления	Возможные последствия	Меры предупреждения

В заключение предложите комплекс управленческих решений, направленных на минимизацию экологических рисков и обеспечение устойчивого развития.

Задача 23.

Проведите комплексный анализ глобальных экологических проблем современности. Раскройте причины их возникновения, охарактеризуйте основные направления их проявления (изменение климата, загрязнение окружающей среды, утрата биоразнообразия, истощение природных ресурсов).

Проанализируйте взаимосвязь между глобальными экологическими проблемами и деятельностью человека. В заключение предложите меры по их решению на международном и национальном уровнях, обосновав необходимость согласованных действий государств.

Задача 24.

Охарактеризуйте роль биосферы как глобальной экосистемы Земли. Раскройте её структуру, функции и значение для поддержания жизни.

Проанализируйте влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу, включая изменение природных процессов и нарушение экологического равновесия. В заключение предложите меры по сохранению биосферы и обеспечению её устойчивого функционирования.

Задача 25.

Охарактеризуйте систему охраны окружающей среды. Раскройте её цели, задачи и основные направления.

Проанализируйте роль государства, общества и бизнеса в реализации природоохранной политики. В заключение предложите меры по повышению эффективности охраны окружающей среды, включая совершенствование управления и внедрение современных технологий.

Задача 26.

Проведите анализ природных ресурсов и их роли в экономическом развитии общества. Охарактеризуйте виды ресурсов и проблемы их использования.

Проанализируйте последствия нерационального природопользования для окружающей среды и общества. В заключение предложите меры по обеспечению устойчивого использования природных ресурсов и сохранению их для будущих поколений.

Задача 27.

Проведите всесторонний анализ загрязнения окружающей среды как одного из наиболее острых проявлений современного экологического кризиса. Раскройте сущность загрязнения как процесса изменения качественного состояния природной среды под воздействием природных и, прежде всего, антропогенных факторов. Охарактеризуйте основные виды загрязнения окружающей среды, включая химическое, физическое и биологическое, а также покажите различия между ними с точки зрения источников возникновения, масштабов распространения и степени опасности для природных экосистем и человека.

Особое внимание уделите анализу загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов и почвенного покрова. Раскройте, каким образом загрязнение атмосферы влияет на

климатические процессы, здоровье населения, состояние растительности и животных организмов. Охарактеризуйте последствия загрязнения гидросферы, включая ухудшение качества питьевой воды, нарушение водных экосистем, снижение численности гидробионтов и ограничение хозяйственного использования водных ресурсов. Проанализируйте последствия загрязнения почв, связанные с накоплением токсичных веществ, снижением плодородия, ухудшением качества сельскохозяйственной продукции и рисками для здоровья человека.

В завершение работы обоснуйте необходимость комплексного подхода к решению проблемы загрязнения окружающей среды. Предложите систему мер, направленных на снижение загрязнения, включая совершенствование природоохранного законодательства, внедрение экологически безопасных технологий, развитие экологического мониторинга, повышение экологической ответственности хозяйствующих субъектов и формирование экологической культуры населения.

Задача 28.

Проведите комплексный анализ экологической безопасности как важнейшего условия устойчивого существования общества и сохранения благоприятной окружающей среды. Раскройте понятие экологической безопасности, охарактеризуйте её место в системе национальной безопасности и объясните, почему в современных условиях она приобретает особое значение. Покажите взаимосвязь экологической безопасности с состоянием природной среды, здоровьем населения, качеством жизни и устойчивостью социально-экономического развития.

Особое внимание уделите субъектам обеспечения экологической безопасности. Проанализируйте роль государства в разработке и реализации природоохранной политики, в осуществлении контроля и надзора, в установлении обязательных экологических требований и применении мер юридической ответственности. Раскройте значение бизнеса в снижении негативного воздействия на окружающую среду посредством модернизации производства, внедрения ресурсосберегающих технологий и соблюдения экологических стандартов. Охарактеризуйте роль общества и отдельных граждан в обеспечении экологической безопасности через экологически ответственное поведение, участие в общественном контроле и поддержку природоохранных инициатив.

В заключение предложите развернутый комплекс мер по укреплению экологической безопасности на государственном, региональном и локальном уровнях. В числе таких мер могут быть рассмотрены совершенствование экологического законодательства, развитие системы экологического мониторинга, цифровизация экологического контроля, модернизация опасных производств, создание эффективной системы обращения с отходами, развитие экологического образования и повышение уровня экологической культуры населения.

Задача 29.

Проведите развернутый анализ экологического образования и экологической культуры как важнейших факторов формирования ответственного отношения общества к окружающей среде. Раскройте содержание экологического образования, его цели, задачи и основные направления. Покажите, что экологическое образование не ограничивается передачей отдельных знаний о природе, а представляет собой системный процесс формирования экологического мышления, ценностных установок, практических навыков и готовности к экологически ответственному поведению.

Охарактеризуйте значение экологической культуры личности и общества в современных условиях. Проанализируйте, каким образом уровень экологической культуры влияет на повседневное поведение людей, на характер использования природных ресурсов, на отношение к вопросам загрязнения окружающей среды, обращения с отходами, энергосбережения и сохранения природных территорий. Раскройте основные проблемы формирования экологической культуры, включая недостаточную информированность населения, слабую практическую направленность экологического просвещения, недостаточное внимание к экологическому воспитанию в образовательных организациях, а также ограниченное участие средств массовой информации, бизнеса и общественных институтов в распространении экологических ценностей.

Задача 30.

Проведите комплексную оценку экологического состояния территории с учётом воздействия различных источников загрязнения. Раскройте взаимосвязь между хозяйственной деятельностью человека и изменением качества окружающей среды.

В рамках задания необходимо проанализировать влияние основных источников загрязнения на компоненты окружающей среды (атмосферу, гидросферу, почвы и биоту), определить характер и масштаб воздействия, а также оценить возможные экологические и социальные последствия.

Результаты анализа представьте в виде таблицы:

Источник воздействия	**Характер загрязнения**	**Затрагиваемые компоненты среды**	**Экологические последствия**	**Социальные последствия**	**Меры по снижению воздействия**
Промышленность					
Транспорт					
Сельское хозяйство					
Коммунальный сектор					

После заполнения таблицы выполните аналитическую часть задания:

- определите наиболее значимые источники негативного воздействия;
- оцените степень их влияния на экологическую обстановку;
- выявите взаимосвязь между различными видами загрязнения;
- сформулируйте общий вывод о состоянии окружающей среды на данной территории.

В заключение предложите комплекс управленческих, технологических и организационных мер, направленных на снижение антропогенной нагрузки, улучшение качества окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Шкала оценивания уровня сформированности универсальных компетенций (по пятибалльной системе) (экзамен)

Формируемые уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Высокий уровень	Сформированы четкие и систематические знания и представления. Отражает успешное и систематическое применение навыков и умений. Даны ответы на дополнительные вопросы вне основного курса.	отлично
Базовый уровень	Изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Ответ отражает полное знание учебно-программного материала, систематический характер знаний по дисциплине, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине.	хорошо
Пороговый уровень	предполагает недостаточное наличие знаний основных определений и понятий, отмечен начальный уровень овладения практическими умениями и навыками.	удовлетвоительно
Неудовлетворительный уровень	при ответе обучающегося обнаружено отсутствие знаний, умений и навыков и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.	неудовлетворительно

Шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации

Формируемые уровни освоения компетенций	% положительных ответов	Шкала оценивания
Высокий уровень	90-100	отлично
Базовый уровень	70-89	хорошо
Пороговый уровень	40-69	удовлетворительно
Неудовлетворительный уровень	< 39	неудовлетворительно

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Форма проведения промежуточной аттестации – письменный экзамен