

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГАПОУ СО «ННХТ»
от 14.11.2023 г. №127-У

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

по оценке освоения итоговых образовательных результатов, учебной
дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования
программы подготовки специалистов среднего звена

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

профиль обучения: технологический

Новокуйбышевск, 2023

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссии
Общеобразовательных дисциплин
Председатель Н. П. Комиссарова
Протокол №02 от 17.10.2023г

Старший методист ННХТ

О.Д. Щелкова
17.10.2023г.

ОДОБРЕНО
Методистом О. А. Абрашкина
17.10.2023г.

Составитель: Почашева Е.И., преподаватель ГАПОУ СО «ННХТ»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольно- оценочные средства учебного предмета «Математика» разработаны на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений;

учебного плана по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений;

рабочей программы воспитания по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Контрольно- оценочные средства учебного предмета «Математика» разработаны в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание контрольно- оценочные средства по предмету «Математика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, интеграции и преемственности содержания по предмету «Математика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

- основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

обладать общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

2.Комплект контрольно-оценочных средств

«Составление сравнительной характеристики естественных и искусственных экосистем» по разделу «Общие проблемы природопользования»

• При подготовке сравнительной характеристики рекомендуется выполнить следующий алгоритм работы:

1. Ознакомиться с учебными материалами на заданную тему по рекомендуемой литературе, конспекту.

2. Заполнить таблицу, отвечая на следующие вопросы:

- происхождение экосистемы;
- примеры экосистем данного типа;
- назначение;
- особенность видового состава;
- многообразие трофических групп;
- наличие цепей питания;
- обязательность присутствия продуцентов;
- уровень биологической продуктивности и её зависимость от человека;
- основа функционирования;
- источники энергии в экосистеме;
- особенности круговорота веществ;
- сложность экосистемы;
- способность к саморегуляции;
- наличия динамического равновесия;
- роль человека в его существовании.

Природные экосистемы	Искусственные экосистемы

3. Сделайте выводы, перечислив общие черты и признаки по которым различаются искусственные и естественные экосистемы.

**«Составление экологической характеристики микрорайона города»
по разделу «Экологические проблемы различных видов
природопользования»**

• **Задания для студентов**

✓ Произведите комплексное обследование микрорайона вашего города, распределившись на микрогруппы (4-5 человек), используя метод наблюдения

План:

1. Название города (микрорайона).
2. Число жителей.
3. Основные промышленные предприятия и их влияние на окружающую среду, основные источники и виды загрязнения (см. приложение табл.1)
4. Размещение промышленных предприятий на территории города (хаотичное, наличие функциональных зон и их плановое распределение).
5. Наличие очистных сооружений, в том числе и на промышленных предприятиях.
6. Виды транспортных магистралей, их качество. Количество и виды автотранспортных средств на основных магистралях микрорайона (за 5 мин.) Влияние транспорта на состояние окружающей среды.
7. Озеленение города и его формы (см. приложение табл. 2,3).
8. Благоустройство территории:
 - ✓ чистота улиц, их освещенность, техническое обслуживание,
 - ✓ наличие контейнеров для мусора и регулярность их вывоза,
 - ✓ наличие несанкционированных свалок,
 - ✓ наличие детских площадок,
 - ✓ наличие внутриквартальных цветников, скверов
 - ✓ наличие сушилок для белья,
 - ✓ наличие оборудованных остановок,
 - ✓ наличие пешеходных дорожек,
 - ✓ наличие специального оборудования для инвалидов.
9. Развитость социальной инфраструктуры:
 - ✓ наличие образовательных учреждений,
 - ✓ наличие библиотек,
 - ✓ наличие учреждений культуры,
 - ✓ спортивные залы, площадки, стадионы,
 - ✓ медицинские учреждения.
10. Комфортность жилищ:
 - ✓ этажность,
 - ✓ планировка,
 - ✓ качество стройматериалов.
11. Особенности состава флоры и фауны территории:

- ✓ случаи пребывания на территории представителей дикой фауны,
- ✓ оседлые, зимующие, кочующие, гнездящиеся птицы,
- ✓ наличие бродячих кошек, собак,
- ✓ виды деревьев и кустарников, устойчивых к загрязнению,
- ✓ наличие растений индикаторов частоты воздуха.

12. Оценка загрязнения атмосферного воздуха по хвойным породам или лишайникам.

✓ Заполните аттестационный лист микрорайона (аудиторная работа).

✓ Назовите основные выявленные проблемы города (района), как среды обитания человека и модели экологической системы. Является ли ваш микрорайон привлекательным для проживания людей? Можно ли его назвать экополисом?

✓ Представьте свой экологический проект, содержащий пути и способы решения основных экологических проблем. Какие формы работы с населением по формированию экологической культуры вы предлагаете? Какая из проблем реально решается совместными усилиями жителей города.

✓ Оформите проект и подготовьтесь к его защите (внеаудиторная работа).

Задание.

Оцените степень загрязнения окружающей среды промышленными предприятиями.

Промышленные предприятия выбрасывают в окружающую среду значительное количество газообразных, жидких и твердых веществ. Для задержания этих веществ устанавливают различного рода фильтры, ловушки, принципы работы которых основаны на химическом связывании или физических свойствах веществ, например устройства типа циклон.

Циклон – аппарат для очистки воздуха от взвешенных в нем твердых частиц. Очищаемому воздуху придают вращательное движение, в результате чего под действием центробежной силы частицы твердых примесей оседают на стенках аппарата. Циклоны устанавливаются на вентиляционных трубах предприятий, загрязняющих атмосферный воздух. Циклон может иметь различные размеры и по внешнему виду напоминает грибок.

Мощность предприятия можно приблизительно определить по количеству вентиляционных труб. Разумеется, надо учитывать диаметр труб. Взяв за основу трубу диаметром 0,4 – 0,6 м, можно привести к этому общему знаменателю все остальные трубы.

Таблица 1

Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями

Степень загрязнения	Количество труб (диаметр 0,4-0,6 м)
Очень малая	Менее 3
Малая	3
Средняя	4 – 6
Сильная	7 – 10
Очень сильная	более 10

Задание.

Оцените степень озеленения района и используемые формы озеленения.

По данным Всемирной организации здравоохранения, на одного жителя должно приходиться не менее 50 м² зеленых насаждений. На 1 га должно размещаться 90-150 деревьев. Дерево средней величины за 24 ч. выделяет столько кислорода, сколько необходимо для дыхания трех человек. Запыленность на озелененных участках на 40% ниже, чем на открытых площадках. Зеленые массивы улавливают до 70-80% пыли.

Таблица 2

Озеленение района

Степень озеленения	Площадь зеленых насаждений м ² /чел
Очень слабая	менее 10
Слабая	11 – 20
Средняя	21 – 30
Сильная	31 – 50
Очень сильная	более 50

Таблица 3

Формы озеленения района

Формы озеленения	Частота встречаемости
Древесные полосы вдоль дорог	не встречается
Лесозащитные полосы (буферная зона) вокруг города	один раз несколько раз
Внутриквартальные цветники	повсеместно
Внутриквартальные древесные насаждения	
Аллеи	
Парки	
Скверы	

«Анализ достоинств и недостатков, наиболее часто рекламируемых товаров» по разделу «Экологические проблемы различных видов природопользования»

Задание:

Проанализируйте не менее 5 часто рекламируемых товаров, результаты запишите в таблицу. Ответьте на вопросы:

Какие виды товаров рекламируются больше всего? Почему?

Какой товар вы назвали бы бесполезным? Почему?

Какой товар особенно полезен? Почему?

Какие методы используются в рекламе для убеждения потребителя?

Приведите примеры.

Таблица

Товар	Потребность энергии при производстве товара			Долговечность		Материалы			
	Высокая	Средняя	низкая	Товар однократного использования	Товар Многократного использования	Восполнимые	Невосполнимые	Био-Разлагаемые	Био-Неразлагаемые
1									
2									
3									
4									
5									
6									

«Общая экологическая оценка территории Кузбасса и его экологических проблем» по разделу «Правовые и социальные вопросы природопользования»

• **Задания для студентов**

1. Оцените площадь и плотность населения Кемеровской области. В чем особенности размещения населения? Каковы демографические показатели населения области? Как высокая плотность населения и урбанизированность территории влияет на здоровье людей?

2. Назовите отрасли промышленности, виды транспорта, формы сельского хозяйства, развитые на территории области. В чем особенности размещения производств на территории области? Как высокий уровень концентрации производств влияет на состояние окружающей среды?

3. Оцените состояние атмосферного воздуха. Назовите основные источники загрязнения и загрязнители. Чем они опасны? Приведите примеры наиболее загрязненных городов. Укажите источники теплового загрязнения, загрязнения серой. Какие встречаются экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха в вашей местности.

4. Оцените состояние водных ресурсов. Какие гидрографические объекты встречаются на территории области? Назовите виды загрязнения и их источники. Укажите реки, имеющие особый вид загрязнения в связи со сплавом леса; районы с понижением грунтовых вод и высоким уровнем их загрязнения. Перечислите малые реки своей местности, оцените их общее состояние, назовите причины загрязнения рек. Приведите примеры мероприятий, направленных на достижение положительных экологических изменений.

5. Оцените состояние земельных ресурсов. Какие области человеческой деятельности наносят ущерб состоянию земель области?

Существует ли возможность эрозии, прямого разрушения почв; создание промышленных и городских полигонов отходов?

Назовите виды рекультивации земли, проводимой в вашей местности. Какие типы почвы являются богатством Кузбасса?

6. Укажите растения и животные, которые охраняются в Кузбассе. Какие из них встречаются в вашей местности. Назовите животных относящихся к категории акклиматизированных и реакклиматизированных? Какое количество видов растений используется в качестве лекарственных? Приведите примеры.

7. Укажите виды охраняемых территорий Кузбасса. Приведите примеры.

8. **Сделайте выводы**

✓ Что явилось основанием в конце 90-х годов определение экологами Кемеровской области как зоны экологического бедствия?

✓ Комплекс, каких экологических проблем вами определён?

✓ Изменяется ли сегодня экологическая ситуация?

- ✓ Каковы перспективы и пути решения экологических проблем?
- ✓ Назовите условия, способные ускорить этот процесс.

«Решение экологических ситуаций» по разделу «Правовые и социальные вопросы природопользования»

- **Задания для студентов**

Проанализируйте изложенную ситуацию и ответьте на поставленные вопросы

Ситуация 1

Проблема:

Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками.

Последствия:

1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы).
2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры.
3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота.
4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.

Предлагаемое решение:

Построить дорогу в обход города, что сохранит качество окружающей среды и значительно снизит вред от автомагистрали.

Ситуация 2

Проблема:

Загрязнение малых рек поверхностными водами с частных огородов. Многие участки расположены чуть ли не вплотную к урезу воды. Перенос огородов на другое место просто невозможен.

Последствия:

1. В реку смываются удобрения и химические средства защиты растений, что значительно усиливает эвтрофикацию водоема и приводит к гибели планктона.

2. Для почвы огородов это тоже не выгодно, т. к. способствует развитию водной эрозии, снижает плодородие почвы.

Предлагаемое решение:

Устройство охранной буферной зоны. Чтобы поставить барьер на пути загрязненных стоков и затруднить доступ к реке местных жителей можно засадить берега колючим кустарником.

Ситуация 3

Проблема:

Вблизи микрорайона с жилыми домами спланирована автостоянка, которая будет вплотную граничить с подъездами к домам, с тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок.

Последствия:

1. Автомобили загрязняют воздух угарным газом, оксидами серы и азота, альдегидами, углеводородами, аэрозолями свинца, соединениями мышьяка.
2. Повышается транспортная нагрузка на дороги – подъезды к жилым домам, что повышает во много раз угрозу травматизма жителей.
3. Дети на прогулках получают не оздоровление организма, а наоборот снижение устойчивости иммунной системы и возможность развития других серьезных заболеваний.
4. Усиливается шумовое загрязнение, особенно в утренние и вечерние часы.

Предлагаемое решение:

Усилить зеленый щит из деревьев и кустарников, которые насыщают воздух кислородом и поглощают вредные газы, задерживают пыль, сажу, а также снижают шум. Использовать для обустройства автостоянки пустыри или территории, которые не вплотную примыкают к нежилым зданиям. Детские площадки изолировать от проезжей части живыми изгородями или другими способами и располагать их в глубине дворов.

Ситуация 4

Проблема:

Свалка бытового мусора в районе жилых домов. Отходы пищи привлекают ворон и голубей, грызунов и других разносчиков инфекции, бродячих собак и кошек.

Последствия:

1. Гниющие отходы – среда развития многих болезнетворных бактерий и других микроорганизмов.
2. Проволока, обрезки досок, труб, остатков мебели могут стать причиной травм.
3. На свалке могут образоваться новые ядовитые вещества и канцерогены.
4. Свалки – причина загрязнения почвы, воздуха, водоемов.

Предлагаемое решение:

Убрать свалку из района жилых домов. Установить контейнера для раздельной утилизации бытовых отходов, организовать работу дворников по приему и контролю, размещению в них мусора жителями, вывозу бытовых отходов для захоронения.

Ситуация 5

Проблема:

В период активных весенних работ по благоустройству территории населенных пунктов и прилегающих к ним территорий населенных пунктов и прилегающих к ним территорий наблюдается массовое сжигание мусора как способа утилизации.

Последствия:

1. Кроме натуральных веществ – дерева, бумаги, хлопчатобумажных тканей, сухостоя травянистых растений и т.д., люди выбрасывают и синтетические вещества – различные пластмассы, а при их сгорании выделяются ядовитые вещества.
2. Сжигание мусора повышает пожарную опасность территорий, где проводится утилизация таким способом.
3. Этот способ утилизации активно снижает количество кислорода в воздухе, способствует накоплению углекислого газа, канцерогенных газов, сажи и копоти.

Предлагаемое решение:

Весь бытовой мусор подвергать захоронению после активного измельчения. Однородной массе легче разлагаться в почве. Активнее пропагандировать вторичное использование бытовых отходов.

Ситуация 6

Проблема:

Вблизи села местность из-за застаивающихся талых вод активно зарастает камышом и рогозом, который из года в год занимает все большую территорию. Автомобильная трасса у данного села проходит очень близко к этим зарослям. Они располагаются буквально по обе стороны от дороги.

Последствия:

1. В стоячей воде развиваются личинки комаров, которые являются переносчиками малярии.
2. Камыш в жаркие дни может загореться, это приведет к угрозе пожара в близлежащих домах.
3. Камыш, растущий вдоль автодорог, насыщен ядовитыми веществами. При его сжигании все эти вещества попадают в воздух.

4. После созревания семян разлетается пух от камыша, это может усилить предрасположенность населения к аллергическим заболеваниям.

Предлагаемое решение:

Высаживать на заболочиваемых почвах влаголюбивые растения, например ивы, они поглощают избыточную влагу и способствуют осушению. Естественная конкуренция сократит заросли камыша и розга. Можно применить также скашивание до созревания семян в период минимального количества влаги на данной территории.

Ситуация 7

Проблема:

Иду по цветущему лугу. Нарвать или нет букет цветов?

Последствия:

1. Цветы привлекают человека своей красотой, но в природе они предназначены для другого: размножения растений, пищи травоядным животным, укрытия насекомым.
2. Сорвать несколько цветков редкого растения – значит подвергнуть опасности существование всей популяции.
3. Бессмысленное прерывание жизни растения и его потомков безнравственно и для экосистемы луга в целом может иметь крайне отрицательные последствия.
4. Среди сорванных цветов могут быть лекарственные растения, растения – индикаторы, которые можно использовать по назначению.
5. Варварское отношение к охраняемым видам влечет юридическую ответственность.

Предлагаемое решение:

Можно составить «фотобукет», специализируясь на искусстве пользования фотоаппаратом, накапливать цифровое фото в компьютере. Данное увлечение имеет не только эмоциональное значение, но и представляет собой научную ценность.

Людам с хорошими художественными навыками цветущий луг дополнительный источник вдохновения для выполнения тематических картин или отдельных зарисовок растений, которые также могут стать важным дополнением к исследовательским проектам. Можно собрать небольшую часть семян осенью и вырастить понравившиеся растения с родителями или на пришкольном участке. Если есть возможность для посещения этого луга, можно долгое время наблюдать за красиво цветущими растениями, записывать их, систематизировать и познакомить с ними других в форме проекта-исследования. Кроме того, регулярные прогулки – основа здорового образа жизни человека. Однако нужно помнить, что прогуливаясь, следует быть осторожным и предупредительным по отношению к популяции интересующих вас растений и к экосистеме, в которой оно живет.

Ситуация 8

Проблема:

Борьба с насекомыми-вредителями садовых и огородных культур с помощью химических средств защиты растений на приусадебных участках и в садово-огороднических обществах.

Последствия:

1. Ядохимикаты, убивающие насекомых-вредителей, могут быть очень опасными и для человека.
2. Недопустимо попадание ядохимикатов на кожу, глаза, вдыхать запахи от ХСЗР, т. к. такой контакт может вызвать серьезные заболевания у человека.
3. Попадание ядовитых веществ на землю также не обходится без последствий, т.к. способствует уничтожению редуцентов из почвы, поглощается вторично овощными и плодово-ягодными растениями, накапливаются в них и делают овощи и фрукты вредными для здоровья человека.
4. Ядовитые вещества становятся участниками круговоротов веществ (воды, азота, кислорода и др.), нарушая их естественные циклы.
5. Применение одних и тех же ядохимикатов длительное время влечет за собой снижение эффективности их действия на насекомых – вредителей

Предлагаемое решение:

Использовать растения и другие биологические методы для защиты растений. Может быть, эффект будет не столь сильным, зато вы не причините вреда ни себе ни окружающей среде. Можно применять смешанные посевы. Например, горчица, посеянная в смеси с горохом, снижает повреждение зерен гороховой плодожоркой. Наконец, если вы все же не намерены отказываться от ХСЗР, то будьте скрупулезно аккуратными в обращениями с ними.

Не хватайте первое попавшееся ведро, не разводите на глазок ядохимикаты, не заполняйте раствором давно неисправный опрыскиватель, из которого добрая половина выливается на землю и руки.

Ситуация 9

Проблема:

В городском парке вырубili старые деревья. Распиленные на части стволы так и остались лежать на земле: вывезти их с территории парка очень дорого. Предложите решение проблемы.

Последствия:

1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья.
2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка.
3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму.

Предлагаемое решение:

Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, – дрова жители вывезут сами. Можно организовать субботник и найти

спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. Можно использовать части деревьев для оформления детской площадки или беседки.

Ситуация 10

Проблема:

Для ускорения таяния льда и снега тротуары и дороги часто посыпают поваренной солью. Как по-другому можно решить данную проблему?

Последствия:

1. Весной соль попадает в почву, что отрицательно влияет на состояние растений.
2. Кроме того, это усиливает коррозию деталей автомобилей.
3. Соль, высыхая на тротуарах и проезжей части, измельчается колесами и смешивается с пылью, усиливая ее аллергенную опасность.

Предлагаемое решение:

Можно использовать природные материалы, например, песок или опилки.

Ситуация 11

Проблема:

Животноводческий комплекс, который специализируется на разведении крупного рогатого скота, расположен на берегу небольшой реки. Навозные стоки сбрасывает в течение реки.

Последствия:

1. В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов.
2. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя, что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях.
3. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно.
4. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку, участвует в цепи распространения гельминтов среди животных, питающихся рыбой.

Предлагаемое решение:

Устроить насыпной вал, препятствующий активному стоку навозных потоков. Складевать навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром. Своевременно разработать проект переноса комплекса на территорию, не расположенную в водоохранной зоне реки, с учетом рационального использования навоза.

Ситуация 12

Проблема:

Животноводческая ферма расположена на пригорке перед оврагом, который примыкает к небольшой речке. Навоз складывается на склоне оврага. По прогнозам синоптиков ожидаются ливневые дожди. Как не допустить попадания навозных стоков в реку?

Последствия:

1. Навозные стоки существенно изменяют состав воды в реке, сделают ее не пригодной для использования в хозяйственной деятельности на длительный период.
2. Существенно пострадает эстетический вид ландшафта берега реки.
3. Провоцируется распространение болезнетворных и паразитических организмов в реке и по склону в местах навозных потоков.

Предлагаемое решение:

В непосредственной близости от источника загрязнения можно предварительно построить дамбу, а перед ней выкопать временный ров не менее 1 метра глубиной для предупреждения растекания воды с навозной жижей. Если нет возможности построить дамбу, то следует выкопать ров круговую перед навозом.

Ситуация 13

Проблема:

При добыче щебня, глины используется открытый способ. Какой вред, наносимый экосистеме подобным способом добычи полезных ископаемых. Можно ли способствовать восстановлению экосистемы.

Последствия:

1. Добыча полезных ископаемых открытым способом разрушает плодородный поверхностный слой почвы.
2. Возникают глубокие карьеры.
3. Вытесняется растительность естественного сообщества (луга, степи, леса), распространяются рудеральные растения.
4. Смещаются популяции животных естественных экосистем, до этого живших здесь, причем не всегда в благоприятные условия.

Предполагаемое решение:

Предусмотреть меры постепенного восстановления экосистемы. Для этого слой почвы снятый перед разработкой добычи следует сохранить. Взамен изъятых пород организовать завоз бытовых и сельскохозяйственных отходов, подверженных естественной переработке детритофагов. Завершающей стадией восстановления методом заполнения карьера станет возвращение верхнего слоя почвы. Высадка деревьев, если экосистема была лесного типа, посев семян трав для лугов системы. Степь восстанавливается естественным путем и более длительное время.

Ситуация 14

Проблема:

Овраг перед селом зарос крапивой, лопухом, чертополохом. Весной сухие стебли придают не эстетичный вид на въезде в село. Принято решение сжечь старые, сухие стебли «на корню».

Последствия:

1. Такой способ не решает проблему «эстетичности», т.к. нет гарантии, что сгорят все стебли крапивы, лопуха, чертополоха.
2. Выгорит жухлая трава первого, второго ярусов, а вместе с ней и верхний слой гумуса почвы, что значительно ухудшит плодородие почвы.
3. Будут однозначно разорены гнезда птиц, обитающих в этом овраге, уничтожены кладки яиц многих видов насекомых, что ощутимо скажется на биоразнообразии окрестностей села.
4. Создается спонтанная ситуация, благоприятствующая опасности пожара. Легализация данного способа вызывает реакцию «подражания», которая проявляется в том, что люди начинают таким способом «собирать» сухую траву и непосредственно у своих домов, «улучшать» , таким образом пастбища.

Предлагаемое решение:

Организовать массовый субботник, собрать сухостой высоких трав граблями. Собранные стебли захоронить для перегнивания. Можно обработать при помощи бороны, которая будет способствовать и сбору, и измельчению сухих стеблей.

Ситуация 15

Проблема:

На крупных животноводческих фермах скапливается навоз, который содержит много органических веществ. Однако при бесподстилочном содержании животных получается навоз, который нельзя использовать в качестве органического удобрения без предварительной подготовки. Почему? Как следует подготовить такой навоз для превращения его в ценное удобрение?

Последствия:

1. Навоз при бесподстилочном содержании животных нельзя использовать без подготовки, т. к. при внесении его в почву он убивает микроорганизмы, являющиеся важной составной частью агроэкосистемы.
2. Такой навоз содержит болезнетворные бактерии и семена сорняков.

Предлагаемое решение:

Смешивать такой навоз с почвой, зелеными частями растений, остатками соломы, с измельченными стеблями прошлогодних трав, старой листвой в компостных ямах. Можно использовать современные методы биотехнологии по применению личинок насекомых, которым для развития благоприятна среда жидкого или полужидкого навоза.

Ситуация 16

Проблема:

Сокол питается мелкими млекопитающими и стоит на вершущке энергетической пирамиды. Почему ученые считают сокола важным объектом биологического мониторинга?

Последствия:

1. Сокол – хищная птица, которая является естественным врагом многочисленных представителей грызунов, а значит, регулирует их численность в природе и в агроэкосистемах.
2. Применение на полях пестицидов приводит к резкому снижению численности сокола, потому что многие птицы погибают в результате отравлений зараженными животными.
3. Ученые должны постоянно отслеживать численность соколов, потому что они становятся особо уязвимыми в таких условиях. Нельзя допустить исчезновения соколов из экосистемы т. к. на вершине пирамиды в этом случае окажутся грызуны на некоторое время, а это может вызвать необратимые последствия для всей структуры.

Предлагаемое решение:

Сократить до минимума или практически прекратить применение пестицидов в местах обитания соколов. Практиковать применение биологических методов защиты растений. Оградить естественные гнездовья сокола от антропогенного влияния.

2: Оформите и представьте результаты коллективной работы.

После отчета о работе, проанализируйте степень участия каждого члена своей группы, поставьте оценку каждому члену своей группы передайте оценочный лист преподавателю.

Группа, Фамилия Имя	Активно работал в группе. Участвовал в диалоге и полилоге	Помогал работать на общее дело группы, предлагал пути решения проблемы	Проявлял толерантность по отношению к себе самому и участникам группы и другим командам	Внимательно слушал выступления других команд. Активно участвовал в обсуждении и помогал искать пути решения проблем	Выступал перед аудиторией с рассказом представлял итоги работы группы	Не принимал участие в группе
	26	26	26	26	26	26

Критерии оценки «Как я поработал на уроке?»

10-8 «+»-отличная работа на уроке

7-6 «+»-хорошая работа на уроке

5-4 «+»-удовлетворительно поработал на уроке

3-1 «+» - стоит задуматься над изменением отношения к учебе

Подготовка докладов и сообщений на экологическую тематику

- **При подготовке рекомендуется:**

1. Ознакомиться с перечнем заданий и предложенных тем.
2. Уточнить срок выполнения задания и выступления.
3. Помнить, что все перечисленные задания, являются заданиями по выбору, следовательно, студент может:
 - выполнять их как индивидуально, так и в группе,
 - производить корректировку темы, по соглашению с преподавателем.
4. Осуществить поиск информации, используя основную и дополнительную литературу, материалы СМИ, интернета;
5. Составить план, который должен включать вступление, основную часть в виде основных пунктов и подпунктов и заключение.
6. Следует учесть, что на рядовой доклад отводится не более 5-7 минут (это соответствует 3-4 страницам машинописного текста). Следовательно, во вступлении необходимо актуализировать тему, разжечь внимание присутствующих, материал основной части тщательно отсортировать, отсеять второстепенный материал, а заключение должно плавно завершить выступление и содержать вывод.
7. Продумать возможности использования в ходе выступления статистических материалов в виде диаграмм и таблиц, схем, плакатов, видеофрагментов или слайдов, наглядных примеров.
8. Сделать пробное выступление и внести коррективы. При необходимости обратиться за консультацией к преподавателю.

9. В процессе выступления следует излагать свободно, короткими фразами, следить за реакцией слушателей, перед собой держать план или тест выступления с выделенными ключевыми фразами.

• **Тема докладов или сообщений:**

1. Демографические проблемы человечества:
 - демографический взрыв
 - демоэкологические перспективы: катастрофа или стабилизация?
 - демографическая проблема в Китае
 - демографическая проблема в России
 - демографическая проблема Западной Европы
2. Природные факторы среды, влияющие на здоровье человека:
 - химические загрязнения среды и здоровье человека
 - влияние шума на здоровье человека.
 - биологические загрязнения и болезни человека
3. Глобальные, региональные и локальные изменения в атмосфере, как результат деятельности человечества:
 - парниковый эффект,
 - кислотные дожди,
 - появление различных видов смога,
 - потепление климата,
 - разрушение озонового слоя,
4. Изменения на континентах в результате деятельности человека:
 - дефицит пресной воды,
 - аридизация земли,
 - загрязнение и отчуждение почв,
 - уничтожение биологического разнообразия,
 - уничтожение тропических лесов,
 - опустошение кладовых земли,
 - негативные изменения освоения недр,
 - экологические последствия создания водохранилищ,
 - стихийные бедствия и их экологические последствия,
 - экстремальные антропогенные воздействия на биосферу.

Требования к докладу:

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. В подготовке доклада необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.

7. Оформление работы (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.

8. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

9. Доклад должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).

10. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см. Выравнивание текста по ширине.

11. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

12. Перенос слов недопустим! Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивать заголовки не допускается. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).

13. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

14. В тексте рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

15. Перечисления, встречающиеся в тексте, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.

16. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Оформление литературы:

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Критерии оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников

На «отлично»:

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание изложенного материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, умение отстаивать свою собственную точку зрения, приводить аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

На «хорошо»:

1. мелкие замечания по оформлению;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно»:

1. тема раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Выполнение заданий творческого характера

Предлагаются следующие виды творческой работы на экологическую тематику для индивидуальной или групповой работы:

1. Сделать подборку материалов для детей по теме: «Это интересно...».
2. Написать сказку или рассказ по данной экологической тематике.
3. Выполнить плакат или рисунки в защиту природы.
4. Подготовить серию фотографий о многообразии живой природы и прежде всего родного края.
5. Выполнить тематическую презентацию.
6. Составить сборник загадок, кроссвордов или ребусов о представителях животного или растительного мира родного края.
7. Подобрать пословицы или поговорки, высказывания выдающихся людей призывающие беречь окружающий мир.

• В процессе подготовки рекомендуется:

- Выбрать определённый вид задания и тему.
- Определить цели творческого проекта и его возможное практическое применение в своей будущей педагогической деятельности.
- Осуществить поиск информации по теме.
- Продумать структуру творческого проекта и его оформление.
- Выполнить проект.
- Подготовиться к защите проекта на конкурсе.

• Ориентируйтесь в процессе подготовки на следующие критерии оценки:

- ✓ соответствие содержания проекта заявленной цели и тематике;
- ✓ актуальность, информативность, привлекательность;
- ✓ использование краеведческого материала;
- ✓ практическая значимость проекта;
- ✓ эстетичность оформления;
- ✓ уровень выступления на защите проекта.

Самостоятельная работа: составление экологических памяток по разделу «Использование современных способов научных исследований в природопользовании»

Цель: формирование экологической культуры у населения.

Задачи:

1. экологическое просвещение,
2. экологическое воспитание,
3. корректировка экологического поведения.

• При составлении экологической памятки рекомендуется:

- ✓ ознакомиться с различными источниками информации и сделать подборку нужных материалов;

- ✓ придерживаться следующих правил:
 1. материалы должны соответствовать заявленной теме;
 2. в содержании может быть включён эпиграф в виде высказывания, отражающего актуальность темы;
 3. фразы должны быть лаконичными, выступать в виде правил поведения; побуждать к экологически безопасному поведению;
 4. для убедительности можно привести факты и примеры, подтверждающие правильность суждений;
 5. ограничьте количество положений в памятке, чтобы она была отражена на одном листе и воспринималась как единое целое;
 6. продумайте её графическое оформление;
 7. попробуйте продекламировать перед каким-либо слушателем содержание памятки, как будто вы выступаете на экологическом митинге;
 8. проанализируйте результаты и внесите, если нужно коррективы;
- ✓ выпустите памятку и подумайте: можно ли её использовать в качестве экологической листовки? Если да, вы достигли хорошего результата.

- **Варианты заданий:**

- 1. Как сберечь воздух от загрязнения
- 2. Как сберечь землю от загрязнения

Разработка презентаций

- **При подготовке рекомендуется:**
 1. Ознакомиться с перечнем заданий и предложенных тем.
 2. Уточнить срок выполнения задания и выступления.
 3. Помнить, что все перечисленные задания, являются заданиями по выбору, следовательно, студент может:
 - ✓ выполнять их как индивидуально, так и в группе,
 - ✓ производить корректировку темы, по соглашению с преподавателем.
 4. Осуществить поиск информации, используя основную и дополнительную литературу, материалы СМИ, интернета;
 5. Продумать возможности использования статистических материалов в виде диаграмм и таблиц, схем, плакатов, видеофрагментов или слайдов, наглядных примеров.
 6. Подготовить доклад на заданную тему с использованием презентации
 7. Составить план, который должен включать вступление, основную часть в виде основных пунктов и подпунктов и заключение.
 8. Следует учесть, что на рядовой доклад отводится не более 5-7 минут (это соответствует 3-4 страницам машинописного текста). Следовательно, в вступлении необходимо актуализировать тему, материал основной части тщательно отсортировать, отсеять второстепенный материал, а заключение должно плавно завершить выступление и содержать вывод.

9. Сделать пробное выступление и внести коррективы. При необходимости обратиться за консультацией к преподавателю.
10. В процессе выступления следует излагать свободно, короткими фразами, следить за реакцией слушателей, перед собой держать план или тест выступления с выделенными ключевыми фразами.

Темы презентаций:

- Особо охраняемые территории Кемеровской области.
- Экологические памятники Юга-Кузбасса.
- Государственные памятники природы Кемеровской области.
- Природные достопримечательности Шорского национального парка
- Кузбасский Ботанический сад
- Музей заповедник Томская писаница.

Подготовка презентаций

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации поставленным дидактическим целям и задачам;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;

– расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);

– наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;

– информация подана привлекательно, оригинально, обращает внимание учащихся.

– соответствие изображений содержанию;

– качество изображения (контраст изображения по отношению к фону; отсутствие «лишних» деталей на фотографии или картинке, яркость и контрастность изображения, одинаковый формат файлов);

Требования к тексту:

– читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);

Требования к дизайну:

– использование единого стиля оформления;

– соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;

– использование для фона слайда психологически комфортного тона;

– фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;

– использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);

– соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);

– целесообразность использования анимационных эффектов.

Критерии оценки презентации:

1. Содержание презентации:

- раскрытие темы
- подача материала (обоснованность разделения на слайды)
- наличие и обоснованность графического оформления (фотографий, схем, рисунков, диаграмм)
- грамотность изложения
- наличие интересной дополнительной информации по теме проекта

• ссылки на источники информации (в т.ч. ресурсы Интернет)

2. Оформление презентации

- единство дизайна всей презентации
- единство стиля включаемых в презентацию рисунков

- применение собственных (авторских) элементов оформления
3. Обоснованное использование эффектов мультимедиа: графики, анимации, видео, звука.
 4. Доклад на заданную тему с использованием презентации.

На «отлично»:

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание изложенного материала, грамотное и аргументированное изложение сути проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, умение отстаивать свою собственную точку зрения, приводить аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные по теме;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные.
6. наличие качественно выполненного презентационного материала и раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

На «хорошо»:

1. мелкие замечания по оформлению презентации;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно»:

1. тема раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Составление экологических памяток

- **При составлении экологической памятки рекомендуется:**
 - ✓ ознакомиться с различными источниками информации и сделать подборку нужных материалов;
 - ✓ придерживаться следующих правил:
 9. материалы должны соответствовать заявленной теме;
 10. в содержании может быть включён эпиграф в виде высказывания, отражающего актуальность темы;
 11. фразы должны быть лаконичными, выступать в виде правил поведения; побуждать к экологически безопасному поведению;
 12. для убедительности можно привести факты и примеры, подтверждающие правильность суждений;
 13. ограничьте количество положений в памятке, чтобы она была отражена на одном листе и воспринималась как единое целое;
 14. продумайте её графическое оформление;

15. попробуйте продекламировать перед каким-либо слушателем содержание памятки, как будто вы выступаете на экологическом митинге;

16. проанализируйте результаты и внесите, если нужно коррективы;

✓ выпустите памятку и подумайте: можно ли её использовать в качестве экологической листовки? Если да, вы достигли хорошего результата.

Выполнение творческих работ: Составление экологической памятки для горожанина на тему:

- **Варианты заданий:**

✓ Составление экологической памятки для горожанина «Сделаем наш город чистым и уютным»

✓ Составление экологической памятки для горожанина на тему «Как сберечь воду и уменьшить её загрязнение»

Разработка тестовых заданий по пройденным темам

При подготовке тестов рекомендуется:

Тест должен включать разнотипные вопросы, требующие не только знания фактов, имен и точных формулировок (инструкций), но умения распознавать и применять знания к неожиданным логически-неочевидным кейсам.

✓ По формату заданий тест – это вопрос с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных, а другие три варианта являются ложными, отвлекающими ответами.

✓ Задание должно быть однозначным, не более 15 слов. При формулировании вопроса и вариантов ответа не должно возникать неоднозначных ситуаций, порождающих различные трактовки в зависимости от выбранной концепции. Вопрос лучше начинать с ключевого слова.

✓ При формулировании правильного ответа и дистракторов (отвлекающих) ответов, надо учитывать тактику угадывания правильный ответ по следующим признакам:

- самый длинный ответ (вывод: дистракторы нельзя делать короткими)
- содержит «самые умные» слова или «пафосные утверждения»;
- содержит самый частотный термин, встречавшийся на лекциях или

в учебники (любимое словечко преподавателя)

- содержит термины, встречающиеся в самом вопросе;
 - нечто среднее между явно абсурдными крайностями;
 - имеет подсказку из содержания другого вопроса;
 - нечто развернутое и обоснованное на фоне сверхкратких формальных дистракторов
- содержит перечень логических условий, при которых выполняется основное суждение

✓ Ни в формулировке вопроса, ни в ответах не должно быть подсказок. Формулировка вопроса должна выражаться в повествовательной форме (исключить какой, какая, избегать повелительной формы - укажите).

Вопросительные слова русского языка, применяемые к подготовке тестовых заданий: Что? Кто? Где? Когда? Как? Сколько? Зачем? Почему? Куда?

Задание:

Каждому студенту необходимо разработать 5 тестовых заданий. Подготовленные тестовые задания предъявляются преподавателю в письменной форме. Верный вариант ответа указывается непосредственно в самом задании.

Каждое тестовое задание оценивается по 3-хбалльной системе по следующим критериям:

- | | |
|-----------|---|
| 3 балла | – вопрос самостоятелен и соответствует тематике лекционного или семинарского занятия, ответы корректны, но не очевидны; |
| 2 балла | – вопрос корректный, ответы корректны, но очевидны; |
| 1,5 балла | – вопрос очевидный, ответ очевидный; |
| 1 балл | – вопрос не очевиден, ответы не корректны |

Тестовые задания

1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:

- а) моделированием
- б) модификацией
- в) мониторингом
- г) менеджментом

2. Плодородие почвы определяется количеством:

- а) минеральных веществ
- б) гумуса
- в) живых организмов
- г) воды

3. Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:

- а) вырубке лесов
- б) увеличению площадей, где концентрируется пища для насекомых
- в) повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени
- г) нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам

4. Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:

- а) являются дорогостоящими
- б) разрушают структуру почвы
- в) убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных
- г) снижают продуктивность агроценоза

5. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:

- а) со строительством гидроэлектростанций на горных реках
- б) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе
- в) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций
- г) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии

6. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате:

- а) лесных пожаров
- б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме
- в) многократного увеличения численности одного из видов
- г) обработки растений пестицидами

7. Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:

- а) туберкулезом, холерой
- б) холерой, лептоспирозом
- в) лептоспирозом, гриппом
- г) гриппом, гепатитом

8. Повышение дозы радиоактивного облучения человеческого организма не вызывают:

- а) нарушений функций кроветворения
- б) злокачественных опухолей
- в) желудочно-кишечных кровотечений
- г) инфаркта миокарда

9. Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:

- а) совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций
- б) зеленые насаждения парки скверы
- в) сочетания жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений
- г) совокупность промышленных предприятий города

10. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:

- а) благоустроенные жилища

- б) автодороги и транспорт
- в) сферы услуг и развлечений
- г) зеленые насаждения

11. Самым эффективным действием отдельного человека по улучшению экологических условий может быть:

- а) повторное использование стеклотары
- б) вегетарианское питание
- в) езда на велосипеде вместо использования автотранспорта
- г) активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды

12. Примером агроэкосистем является экосистемы:

- а) сада, поля, огорода, пастбища
- б) поля, леса, пруда, города
- в) сада, леса, огорода
- г) леса, тундры, гор

13. Природопользование считается рациональным, если.....

- а) оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала
- б) оно является причиной экологических кризисов и катастроф
- в) оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала
- г) оно придерживается основных законов и закономерностей природы

14. Примером стабилизирующего воздействия человека на окружающую среду является:

- а) сведение дождевых лесов под пастбища или плантации
- б) организация специальных площадок для отдыха в лесу
- в) разбивка дорожек в пригородных парках
- г) лесовосстановительные работы

15. Земледелие – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы:

- а) доиндустриальная эпоха
- б) индустриальная эпоха
- в) постиндустриальная эпоха

16. Для современного этапа воздействия человека на природу характерно:

- а) начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности
- б) мягкая степень воздействия на природу
- в) два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией
- г) рост численности населения и его концентрация в городах

17. В сельском хозяйстве используются следующие виды природных ресурсов:

- а) биологические
- б) рекреационные
- в) земельные
- г) водные

18. К возобновляемым природным ресурсам относят:

- а) растительный мир
- б) энергию воды
- в) почву
- г) полезные ископаемые

19. Заболевания, связанные с избытком и недостатком содержания каких-либо элементов в среде называются

- а) эндемическими
- б) антропогенными
- в) психическими
- г) инфекционными

20. Примерами антропогенных загрязнений являются:

- а) извержение вулкана
- б) выброс сточных вод предприятия в реку
- в) наводнение
- г) образование грязевых потоков- селей

2 вариант

1. Примерами природных загрязнений являются:

- а) извержение вулкана
- б) наводнение
- в) выброс сточных вод предприятия в реку
- г) образование грязевых потоков- селей

2. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды в результате жизнедеятельности человека, называют:

- а) психическими
- б) антропогенными
- в) эндемическими
- г) инфекционными

3. Искусственное загрязнение биосферы происходит в результате:

- а) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме
- б) лесных пожаров
- в) многократного увеличения численности одного из видов
- г) обработки растений пестицидами

4. Повышение дозы радиоактивного облучения человеческого организма может вызывать:

- а) инфаркта миокарда
- б) злокачественных опухолей
- в) желудочно-кишечных кровотечений
- г) нарушений функций кроветворения

5. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:

- а) зеленые насаждения
- б) автодороги и транспорт
- в) сферы услуг и развлечений
- г) благоустроенные жилища

6. Самым эффективным действием отдельного человека по улучшению экологических условий может быть:

- а) повторное использование стеклотары
- б) активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды
- в) езда на велосипеде вместо использования автотранспорта
- г) вегетарианское питание

7. Примером конструктивного воздействия человека на окружающую среду является:

- а) лесовосстановительные работы
- б) организация специальных площадок для отдыха в лесу
- в) сведение дождевых лесов под пастбища или плантации
- г) разбивка дорожек в пригородных парках

8. Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:

- а) совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций
- б) совокупность промышленных предприятий города
- в) сочетания жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений
- г) зеленые насаждения парки скверы

9. Добыча полезных ископаемых – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы:

- а) доиндустриальная эпоха
- б) постиндустриальная эпоха
- в) индустриальная эпоха

10. Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:

- а) туберкулезом, холерой
- б) гриппом, гепатитом
- в) лептоспирозом, гриппом
- г) холерой, лептоспирозом

11. Для современного этапа воздействия человека на природу характерно:

- а) мягкая степень воздействия на природу
- б) начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности
- в) рост численности населения и его концентрация в городах
- г) два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией

12. В сельском хозяйстве не используются следующие виды природных ресурсов:

- а) водные
- б) рекреационные
- в) земельные
- г) биологические

13. Природопользование считается нерациональным, если.....

- а) оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала

- б) оно придерживается основных законов и закономерностей природы
- в) оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала
- г) оно является причиной экологических кризисов и катастроф

14. Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:

- а) снижают продуктивность агроценоза
- б) разрушают структуру почвы
- в) убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных
- г) являются дорогостоящими

15. К не возобновляемым природным ресурсам относят:

- а) почву
- б) энергию воды
- в) растительный мир
- г) полезные ископаемые

16. Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:

- а) нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам
- б) увеличению площадей, где концентрируется пища для насекомых
- в) повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени
- г) вырубке лесов

17. Плодородие почвы определяется количеством:

- а) минеральных веществ
- б) воды
- в) живых организмов
- г) гумуса

18. Примером природных экосистем является:

- а) сады, поля, огороды, пастбища
- б) поля, леса, пруды, города
- в) сады, леса, огороды
- г) леса, тундра, горы

19. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:

- а) менеджментом
- б) мониторингом
- в) модификацией
- г) моделированием

20. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:

- а) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе
- б) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии
- в) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций
- г) со строительством гидроэлектростанций на горных реках

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ
по дисциплине «Экологические основы природопользования»

ВАРИАНТ 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	В	Б	Б	В	Г	А	Б	Г	В	Г
11-20	Г	А	В,Г	Б,В	А	В,Г	А,В,Г	А,В	А	Б

ВАРИАНТ 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	А,Г	Б	Г	Б,Г	А	Б	А	В	В	Г
11-20	В,Г	Б	А,Г	В	Г	Б	Г	Г (Д)	Б	Б

Контрольные вопросы для дифференцированный зачет

1. Что называется экологией?
2. Структура экологии. Основные понятия и определения.
3. Какие преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования?
4. Определение экологического кризиса, его признаки.
5. Назовите основные причины загрязнения биосферы.
6. Какие глобальные проблемы угрожают человечеству?
7. Как влияет урбанизация на биосферу?
8. Как осуществляется охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности?
9. Основные методы очистки воды, газообразных выбросов, утилизации промышленного мусора.
10. Назовите основные принципы организации малоотходных производств.
11. Что понимают под природными ресурсами?
12. По каким признакам классифицируют природные ресурсы?
13. Основные направления рационального природопользования.
14. Какие существуют проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов, полезных ископаемых, земельных ресурсов, растительного мира, животного мира?
15. Назовите типы и основные задачи особо охраняемых природных территорий России.
16. Пищевые ресурсы человечества.
17. Какие существуют проблемы питания и производства с/х продукции и сохранения человеческих ресурсов.
18. Какие существуют пути решения демографических проблем?
19. Какое воздействие на человека оказывают загрязнения биосферы?
20. Классификация основных загрязнителей.

21. Какие основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ?
22. Какова цель проведения «зеленой революции»?
23. Каковы последствия «зеленой революции»?
24. Что такое экологический риск?
25. Как ликвидировать последствия заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами?
26. С какой целью проводится экологический мониторинг?
27. Какие существуют виды мониторинга?
28. Из каких трех основных этапов состоит формирование российского экологического законодательства?
29. Экологическое право в системе российского законодательства.
30. Каковы особенности Федерального закона «Об охране окружающей среды» принятого 10 января 2002 года.
31. Назовите основные формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
32. Назовите организации ООН, посвященные охране окружающей среды.
33. Приведите примеры участия России в международном сотрудничестве.
34. Каким образом ведется государственный учет природных ресурсов?
35. Какие виды деятельности лицензируются?
36. Приведите примеры лимитов природопользования.
37. Какие существуют виды платы в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
38. В чем значение экологического воспитания и образования?
39. Какие предусмотрены формы юридической ответственности за нарушение экологического законодательства?
40. Какие виды ответственности применяются к гражданам, какие к юридическим лицам?
41. За какие проступки, посягающие на государственную собственность на природные ресурсы, предусмотрена административная ответственность КоАП РФ?
42. Какая максимальная сумма штрафа установлена КоАП РФ за экологические правонарушения для юридических лиц?
43. В каких случаях предусмотрено возмещение вреда здоровью граждан со стороны государства?
44. Какие расходы подлежат компенсации при исковом возмещении вреда, причиненного окружающей среде вследствие загрязнения?
45. С какой целью проводится оценка воздействия на окружающую среду при планировании хозяйственной деятельности?

46. С какой целью проводится государственная экологическая экспертиза при планировании хозяйственной деятельности?

47. На каких принципах базируется проведение государственной экологической экспертизы?

Тест

Вариант 1.

<p>1. Запасы пресной воды сосредоточены в...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Океанах2) Ледниках3) Реках4) Морях <p>2. По темпам роста народонаселения среди стран мира лидирует</p> <ol style="list-style-type: none">1) Индия2) США3) Япония4) Канада <p>3. С целью защиты и охраны природной среды, растительного и животного мира создают...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Национальные парки2) Предприятия3) Ботанические сады4) Учреждения <p>4. Основным этапом, способствующим защите окружающей среды, является...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Переработка отходов2) Использование нефти3) Загрязнение атмосферы4) Рациональное природопользование <p>5. Деграция почв опасна снижением производства...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Энергии2) Минерального сырья3) Продовольствия4) Фосфорных удобрений <p>6. Для успешного развития экосистем</p>	<p>14. Отходы медеплавильных заводов, в том числе мышьяк и сурьма, выбрасываются в воздух, затем оседают на почву и вызывают...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Усиление плодovitости животных2) Усиленный рост травы3) Гибель животных4) Рост мышечной массы животных <p>15. С целью бережного отношения к земельным ресурсам...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Происходит интенсивный выпас скота2) Осуществляется рекультивация земель3) Увеличиваются сельскохозяйственные угодья4) Создаются новые пестициды <p>16. В настоящее время испытания ядерного оружия...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Разрешены под водой2) Разрешены в лесах3) Разрешены в космосе4) Запрещены в атмосфере <p>17. Повсеместно распространенные неклеточные организмы, способные проникать в живую клетку и там размножаться, вызывая опасные заболевания, такие как оспу, грипп, ящур, называются...</p> <ol style="list-style-type: none">1) Амёбами2) Вирусами3) Инфузориями4) Радиоляриями
---	--

полезно...

- 1) Увеличивать площадь полей
- 2) Использовать вторичное сырье
- 3) Увеличивать территории городов
- 4) Внедрять безотходные технологии

7. Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и различными факторами называется...

- 1) Орнитологией
- 2) Экологией
- 3) Эмбриологией
- 4) Геологией

8. Экстенсивный путь развития сельского хозяйства неизбежно ведет к ...

- 1) Гибели цивилизации
- 2) Экологической катастрофе
- 3) Урбанизации
- 4) Процветанию человечества

9. Преднамеренным воздействием на окружающую среду являются...

- 1) Изменения русла рек
- 2) Землетрясения
- 3) Пыльные бури
- 4) Осушения болот

10. Причиной начавшейся деградации земель является...

- 1) Развитие информационных технологий
- 2) Истощение запасов ископаемого топлива
- 3) Перенаселение планеты
- 4) Глобальное климатическое потепление

11. Экологически чистым автомобилем является...

- 1) Ветромобиль
- 2) Электромобиль
- 3) Кислородомобиль
- 4) Солнцемобиль

12. Движущей силой биохимического круговорота веществ в биосфере является...

- 1) Перенос ветрами водяного пара с океана на сушу
- 2) Извержение вулканов
- 3) Сжигание ископаемого топлива

18. Проблема истощения водных ресурсов возникает из-за...

- 1) Роста ее потребления человеком
- 2) Увеличения площади Мирового океана
- 3) Неравномерного распределения воды по планете
- 4) Увеличения объема морской воды

19. Основные жизненноважные потребности человека заключаются в...

- 1) Кислороде
- 2) Образовании
- 3) Рекреации
- 4) Еде

20. Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе и воде необходимы...

- 1) При подготовке статистической отчетности предприятия
- 2) Для сохранения здоровья людей
- 3) На всякий случай
- 4) Для обеспечения чиновников работой

21. Нарушением прав государства на недра, воды, леса является...

- 1) Сбор черники в лесу
- 2) Самовольная добыча алмазов
- 3) Ловля рыбы на удочку
- 4) Полив огорода из скважины

22. Составление прогноза о состоянии окружающей среды, информирование граждан об изменениях в окружающей среде являются задачами экологического...

- 1) Образования
 - 2) Мониторинга
 - 3) Воспитания
 - 4) Страхования
- 23. Локальный уровень управления экологической безопасностью осуществляется...**

- 1) Администрацией города
- 2) Планетой
- 3) Руководством предприятий
- 4) Миром

24. В бедных странах родители

<p>4) Деятельность живых организмов</p> <p>13. Сокращение численности белок в Сибири было вызвано ...</p> <p>1) Ростом перевозок по железной дороге</p> <p>2) Уменьшением концентрации кислорода в воздухе</p> <p>3) Увеличением концентрации углекислого газа в воздухе</p> <p>4) Вырубкой спелых хвойных лесов</p>	<p>рассматривают детей как своеобразное накопление</p> <p>1) Медицинское</p> <p>2) Образовательное</p> <p>3) Пенсионное</p> <p>4) Экологическое</p>
---	--

Вариант 2.

<p>1. Отходы медеплавильных заводов, в том числе мышьяк и сурьма, выбрасываются в воздух, затем оседают на почву и вызывают...</p> <p>1) Гибель животных</p> <p>2) Усиленный рост травы</p> <p>3) Рост мышечной массы животных</p> <p>4) Усиление плодовитости животных</p> <p>2. С целью бережного отношения к земельным ресурсам...</p> <p>1) Увеличиваются сельскохозяйственные угодья</p> <p>2) Осуществляется рекультивация земель</p> <p>3) Создаются новые пестициды</p> <p>4) Происходит интенсивный выпас скота</p> <p>3. Загрязнение окружающей природной среды в результате деятельности человека называется...</p> <p>1) Антропогенным</p> <p>2) Биологическим</p> <p>3) Естественным</p> <p>4) Физическим</p> <p>4. Физическое загрязнение воды связано с (со)...</p> <p>1) Сбросами тепла в воду</p> <p>2) Радиоактивным загрязнением водоемов</p> <p>3) Землетрясениями</p> <p>4) Выхлопными газами автотранспорта</p> <p>5. Всемирная стратегия охраны природы (ВСОП) – стратегия охраны природы, подготовленная Международным союзом охраны</p>	<p>12. Последовательность организмов, в которой каждый предыдущий организм служит пищей последующему, называется _____ цепью</p> <p>1) Хищной</p> <p>2) Пищевой</p> <p>3) Органической</p> <p>4) Природной</p> <p>13. Нарушением прав государства на недра, воды, леса является...</p> <p>1) Полив огорода из скважины</p> <p>2) Ловля рыбы на удочку</p> <p>3) Самовольная добыча алмазов</p> <p>4) Сбор черники в лесу</p> <p>14. Составление прогноза о состоянии окружающей среды, информирование граждан об изменениях в окружающей среде являются задачами экологического...</p> <p>1) Образования</p> <p>2) Воспитания</p> <p>3) Мониторинга</p> <p>4) Страхования</p> <p>15. Источниками экологической опасности могут быть...</p> <p>1) Растения и животные</p> <p>2) Природные явления</p> <p>3) Звезды</p> <p>4) Предприятия</p> <p>16. Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе и воде необходимы...</p> <p>1) На всякий случай</p>
---	---

природы и природных ресурсов при финансовой поддержке программы ООН и других организаций. Одна из основных целей ее...

- 1) Создание новых промышленных комплексов
- 2) Создание новых сельскохозяйственных производств
- 3) Использование видов животных для нужд человека
- 4) Выявление видов животных, нуждающихся в охране

6. Сокращение численности белок в Сибири было вызвано ...

- 1) Ростом перевозок по железной дороге
- 2) Уменьшением концентрации кислорода в воздухе
- 3) Вырубкой спелых хвойных лесов
- 4) Увеличением концентрации углекислого газа в воздухе

7. Перед человечеством стоит задача управления природными экосистемами с целью...

- 1) Их охраны
- 2) Сохранения жизни на Земле
- 3) Связи с другими планетами
- 4) Полного использования невозобновимых ресурсов

8. Предельная концентрация веществ, поступающих или содержащихся в среде, допускаемая нормативными актами, называется нормой...

- 1) Промысла
- 2) Загрязнения
- 3) Содержания
- 4) Водозабора

9. Ноосфера – это сфера деятельности человеческого разума, или...

- 1) Сфера обитания пауков на планете
- 2) Сфера применения радиотехнологий
- 3) Новый этап развития биосферы
- 4) Противометеоритная оболочка вокруг планеты

10. Экологически чистым автомобилем является...

- 2) Для сохранения здоровья людей
- 3) При подготовке статистической отчетности предприятия
- 4) Для обеспечения чиновников работами

17. Стремительный рост народонаселения называется...

- 1) Экологическим кризисом
- 2) Геомагнитным взрывом
- 3) Демографическим взрывом
- 4) Экологическим взрывом

18. Основные жизненно важные потребности человека заключаются в...

- 1) Образовании
- 2) Кислороде
- 3) Рекреации
- 4) Еде

19. Лесные ресурсы относятся к группе _____ ресурсов

- 1) Минеральных
- 2) Биологических
- 3) Невозобновимых
- 4) Химических

20. Характерной особенностью «зеленой революции» является...

- 1) Уничтожение экологически чистых продуктов
- 2) Применение искусственных ингредиентов
- 3) Внедрение методов генной инженерии
- 4) Создание низкопродуктивных сортов

21. С целью защиты и охраны природной среды, растительного и животного мира создают...

- 1) Учреждения
- 2) Национальные парки
- 3) Ботанические сады
- 4) Предприятия

22. Запасы пресной воды сосредоточены в...

- 1) Океанах
- 2) Морях
- 3) Реках
- 4) Ледниках

23. Важнейшее значение для

1) Ветромобиль 2) Солнцемобиль 3) Электромобиль 4) Кислородомобиль 11. Прямое воздействие загрязнения биосферы на человека происходит при употреблении... 1) Колбасы из сои с добавками мяса 2) Огурцов из парника 3) Воды из радиоактивного пруда 4) Поддельных лекарств	ресурсосбережения имеет переход к.. 1) Безотходным технологиям 2) Увеличение использования сырья 3) Альтернативным источникам энергии 4) Образованию отходов 24. Для успешного развития экосистем полезно... 1) Увеличивать площади полей 2) Внедрять безотходные технологии 3) Увеличивать территории городов 4) Использовать вторичное сырье
--	---

Ключи к тестам

Вариант 1		Вариант 2	
№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	2	1	2
2	1	2	2
3	1	3	1
4	4	4	2
5	3	5	4
6	2,4	6	3
7	2	7	2
8	2	8	3
9	1,4	9	3
10	3	10	1,2
11	1,4	11	3
12	4	12	2
13	4	13	3
14	3	14	3
15	2	15	4
16	4	16	2
17	2	17	3
18	1	18	2,4
19	1,4	19	2
20	2	20	3
21	2	21	2
22	2	22	4
23	1	23	3
24	3	24	2,4

Критерии оценки:

91-100% (24-20 ответов) – 5 «отлично»

71-90% (19-16 ответов) – 4 «хорошо»

50-70% (15-12 ответов) – 3 «удовлетворительно»

Менее 50% (менее 12 ответов) - 2 «неудовлетворительно»

Критерии оценивания

Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии ответа студента:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) грамотное оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильные, сознательные уверенные ответы, может обосновать свои суждения;
- 2) применяет знания на практике, приводит необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) в устных и письменных ответах пользуется литературным языком.

Отметка "4" ставится, если студент:

даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент:

обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если студент:

обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки студента отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы студента, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

1. Пономарева, И.Н. Общая экология[Текст]: учебное пособие / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, О.А. Корнилова.- Ростов н/Д: Феникс, 2019.- 538с.
2. Трушина, Т.П. Экологические основы природоиспользования[Текст]: учебник для СПО/ Т.П. Трушина.-Ростов н/Д: Феникс,2019.-407с

Дополнительная литература:

1. Горелов, А.А. Экология[Текст]: Учебное пособие / А.А. Горелов.- М.: Юрайт-М, 2020.-312с.
2. Голицын, А.Н. Основы промышленной экологии[Текст]: учебник для НПО/ А.Н. Голицын.- М.: ИРПО; Академия, 2020.-240с.
3. Константинов, В.М. Охрана природы[Текст]: учебное пособие для СПО/ В.М. Константинов.-М.-Академия,2020.-240с
4. Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность[Текст]: учебное пособие для СПО/Ю.Л. Хотунцев.-М.: Академия,2020.-480с.

Интернет источники:

1. ГОУ «Кузбасский региональный институт развития профессионального образования», «Экологическая безопасность»[Электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://www.krirpo.ru/etc.htm?id=965> – (дата обращения 06.09.2014г).
2. Библиотекарь.Ру (Библиотекарь Точка Ру). Экология и безопасность жизнедеятельности «Виды ответственности за экологические правонарушения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/ecologia-5/70.htm> (дата обращения 03.09.2014г).
3. Виртуальный клуб юристов «Проблемы экологического права» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wiki.yurclub.ru/index.php/> – (дата обращения 06.09.2014г).
4. Епифанова Е.А. Экологические основы природопользования: Краткий курс лекций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/175/19175/1531/page6> - (дата обращения 07.09.2014г).
5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/default.asp> - (дата обращения 03.09.2014г.)
6. Свободная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki> - (дата обращения 05.09.2014г.)
7. Электронный учебник экологические основы природопользования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://900igr.net/prezentatsii/ekologija/Elektronnyj-uchebnik-po-ekologii/001-lektronnyj-uchebnik-po-distsipline-EKOLOGICHESKIE-OSNOVY.html> - (дата обращения 06.09.2014г).