

Министерство образования Иркутской области
Областное государственное автономное образовательное учреждение среднего
профессионального образования
«Байкальский техникум отраслевых технологий и сервиса»

Учебный методический комплекс
учебной дисциплины
Экологические основы природопользования

Байкальск, 2020

Министерство образования Иркутской области
Областное государственное автономное образовательное учреждение среднего
профессионального образования
«Байкальский техникум отраслевых технологий и сервиса»

Комплект контрольно – оценочных средств
учебной дисциплины
Экологические основы природопользования

Байкальск, 2020

Комплект контрольно – оценочных средств учебной дисциплины **Экологические основы природопользования** разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины **Экологические основы природопользования** профессиям среднего профессионального образования (далее СПО) рабочего учебного плана. Является частью ОП образовательного учреждения.

Организатор – разработчик: ГАПОУ БТОТиС

Разработчик: А.А. Гладышева, преподаватель ГАПОУ БТОТиС

Комплект контрольно - оценочных средств учебной дисциплины одобрен на общеобразовательной цикловой комиссии

ГАПОУ БТОТиС, протокол № от «31 » августа 2020 г.

А.А. Гладышева

Учебно – методическое пособие по выполнению
Внеаудиторных самостоятельных работ
учебной дисциплины **Экологические основы природопользования**
образовательной программы
по специальности СПО
46.02.01 Документальное обеспечение управление и архивоведения

Байкальск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт Контрольно – оценочных средств.**
- 2. Контрольно – оценочные материалы для текущей аттестации.**
- 3. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации.**

1 Паспорт комплекса оценочных средств (КОС)

КОС разработан на основании положений:

- основных профессиональных образовательных программ по специальностям 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведения»
- рабочей программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Изучение дисциплины «Экологические основы природопользования» направлено на формирование следующих ОК:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Результаты элемента умений | Результаты элемента знаний |
|--|---|---|
| 1. Анализируют и прогнозируют экологические последствия различных видов производственной деятельности. | 1 Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ | 1 Воздействие основных типов загрязняющих веществ |
| 2. Анализируют причины возникновения экологических аварий и катастроф | 2 Определение причин возникновения экологических чрезвычайных ситуаций (ЧС) | 2 Признаки возникновения экологических ЧС |
| 3. Владеют основными методами, технологиями утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. | 3 Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды | 3 Основные типы загрязняющих веществ 4 Основные способы борьбы с загрязнителями |
| 4. Знают способы определения экологической пригодности выпускаемой продукции | | 5 Понятие экологической пригодности продукции |
| 5. Владеют способами оценки состояния экологии окружающей среды на производственном объекте | 4 Определение качества окружающей среды 5 Сравнение показателей загрязнения с его предельно-допустимой концентрацией (ПДК) | 6 Понятие нормирования окружающей среды 7 Понятие ПДК |
| 6. Знают виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем | | 8 Основные виды природных ресурсов 9 Условия устойчивого развития экосистемы |
| 7. Понимают важность охраны окружающей среды, знают охраняемые природные территории Российской Федерации; | 7 Оценивание характера использования различных видов природных ресурсов 9 Выявление методов рационального природопользования | 10 Понятие природоресурсного потенциала 11 Основные виды охраняемых природных территорий |
| 8. Знают основные источники и масштабы образования отходов производства; | | 12 Основные типы загрязняющих веществ 13 Основные способы борьбы |

| | | |
|---|---|--|
| | | с загрязнителями |
| 9. Знают основные источники техногенного воздействия на окружающую среду | | 14 Классификация загрязняющих веществ |
| 10. Владеют способами предотвращения и улавливания выбросов, методами очистки промышленных сточных вод, принципами работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств | 3 Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды 4 Определение качества окружающей среды | 15 Основные способы очистки различного рода загрязнений |
| 11. Владеют правовыми основами, правилами и нормами природопользования и экологической безопасности; | 8 Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства | 16 Основные природоохранные законы |
| 12. Знают принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования | | 17 Понятие экологического мониторинга |
| 13. Владеют принципами и правилами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | 10 Выявление принципов международного сотрудничества в области природопользования | 18 Перечень международных природоохранных организаций |

Дифференцированный зачет
по дисциплине Экологические основы природопользования

Тест «Атмосфера»

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) Хлорфторуглеводороды
- 2) Тяжелые металлы
- 3) Пестициды
- 4) Нефтепродукты

Источник загрязнения

- А) Авария на нефтедобывающей платформе
- Б) Транспорт
- В) Холодильные установки
- Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

- а) черной металлургии; в) химической промышленности;
- б) пищевой промышленности; г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию... (селевых потоков, селей)

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- А) таяние ледников
 - Б) вырубка леса
 - В) повышение средней температуры на Земле
 - Г) повышение содержания CO₂ в атмосфере
- (Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

- 1) «Всё должно куда-то деваться»
- 2) «Природа знает лучше»
- сокращения численности травоядных
- 3) «Ничто не дается даром»
- 4) «Всё связано со всем»

Пример

- А) Разложение растительных остатков
- Б) Уменьшение численности хищников, из-за
- В) Загрязнение гидросферы пластмассами
- Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

8. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- а). Лесные ресурсы
- б). Полезные ископаемые
- в). Почвенные ресурсы
- г). Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Почва
- 2) Полезные ископаемые
- 3) Солнечная энергия
- 4) Лесные ресурсы

Положение в классификации

- А) Исчерпаемые
- Б) Неисчерпаемые

(1А, 2А, 3Б, 4А)

10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) образование железняков
- В) лесные пожары
- Г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:

- а). Просеки;
- б). Пожарные вышки;
- в). Встречные пожары;
- г). Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Лесные ресурсы
 - 2) Полезные ископаемые
 - 3) Животный мир
 - 4) Водные ресурсы
- (1А, 2Б, 3А, 4А)

Положение в классификации

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

14. Продолжите предложение:

Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется.... (железняк)

15. Гамма кванты можно задержать:

- А) бумагой; В) доской.
- Б) бетоном; Г) тканью

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

- 1) Сибирь
 - 2) Бассейн Амазонки
 - 3) Юго-Восточная Азия
 - 4) Западная Европа
- (1А, 2А, 3А, 4Б)

Категория лесов

- А) Первичные
- Б) Вторичные

17. Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное законодательство:

- А) уголовная
- Б) социальная
- В) административная
- Г) экологическая

18. Продолжите предложение:

Основным последствием вырубki лесов на планете является увеличение количества... (углекислого газа, CO₂)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

- 1) углекислый газ
 - 2) фреоны
 - 3) тяжелые металлы
 - 4) оксиды серы и азота
- (1Б, 2А, 3Г, 4В)

Воздействие загрязнителя

- А) разрушение озонового слоя
- Б) глобальное потепление климата
- В) кислотные дожди
- Г) мутации растений

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги устойчивы к рубке, чем тропические. (более)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

- 1) гелиоэнергетика
2) использование нефти
3) геотермальная энергия
4) использование газа
- А) Альтернативный способ
Б) Традиционный способ получения энергии
- (1А, 2Б, 3А, 4Б)
22. Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:
А) действие солнечной радиации
Б) отсутствие ветра
В) выхлопы автотранспорта
Г) фотохимические реакции (А, В, Б, Г)
23. Продолжите предложение:
За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт...(транспорта, автотранспорта)
24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:
А) химическая
Б) биологическая
В) механическая
Г) отстаивание (Г, В, А, Б)
25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:
А) 100дБ
Б) 50дБ
В) 80дБ
Г) 35дБ

Контрольная работа

Вариант 1

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Что может сделать каждый из нас для сохранения гидросферы?»

Вариант 2

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет уничтожение лесов на планете?»

Вариант 3

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет деградация почв планеты?»

Вариант 4

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Какие действия человека по сохранению дикой природы наиболее эффективны?»

Практические работы

Практическое занятие №1

«Определение концентрации углекислого газа в аудитории»

Задание

Вариант 1

Задача №1. Определите концентрацию углекислого газа в учебной аудитории, выявите влияние концентрации углекислого газа на физиологическое состояние человека, определите соответствие концентрации углекислого газа в аудитории санитарно-гигиеническим нормам для этого:

1. Определите объем аудитории.
2. Известно, что в покое человек выделяет в среднем 20 л CO_2 в час, а при активной деятельности — 40 л в час. Возьмите среднее значение — 30 л в час.
3. Определите объем воздуха, который выдохнули все студенты в аудитории за 1,5 часа занятий.
4. Пересчитайте объем образовавшегося CO_2 из литров в м³. Известно, что 1 л составляет 0,001 м³.
5. Рассчитайте концентрацию CO_2 в аудитории
6. Сделайте вывод о санитарно-гигиенических нормах ПДК CO_2 в аудитории во время занятий и мерах по профилактике этого явления.

Вариант 2

Задача №1. На предприятии «К» органами санитарно-эпидемиологического надзора запрещена эксплуатация цеха № 22 (объем цеха 875 м³). В цехе установлено 50 станков, каждый станок обслуживается двумя операторами. В цехе отсутствует приточно-вытяжная вентиляция. Продолжительность рабочего времени одной смены – 12 часов. Обоснуйте решение санитарно-эпидемиологической комиссии и подтвердите его расчетами.

Практическое занятие № 2 «Классификация природных ресурсов»

Задание

Вариант 1

Задача №1

К какой группе ресурсов относится древесина, используемая для производства бумаги? Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды использования древесины в качестве сырья при производстве бумаги.

Предложите альтернативные ресурсы для производства бумаги и способы рационального использования древесины как ресурса для производства бумаги.

Вариант 2

Задание №1

К какой группе ресурсов относится серный колчедан, который служит сырьем для производства серной кислоты?

В результате обжига серного колчедана образуется оксид железа с очень маленькими частицами. С улавливанием этих частиц фильтры могут не справиться. Частицы оксида могут попасть в атмосферу при выгрузке из печи. Попадание в атмосферу измельченных оксидов железа или других металлов называют «металлизацией атмосферы». При производстве серной кислоты в атмосферу попадает много оксида серы, который может соединиться с парами воды.

Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды использования серного колчедана в качестве сырья для производства серной кислоты. Предложите способы решения экологических проблем, связанных с производством серной кислоты.

Для справки: для производства серной кислоты нередко используется сера, получаемая из сероводорода (это вещество является отходом ряда производств).

Практическое занятие № 3 **«Определение экологического состояния экосистемы города** **на примере лесопарка»**

Задание

Задача №1

Оценить экологическое состояние лесопарка согласно следующим пунктам:

- значение лесопарка и его влияние на климат; лесопарк как объект отдыха горожан;
- проблемы, стоящие перед лесопарком: вред, наносимый посетителями парка; влияние города, его промышленности на состояние природного комплекса.
- растительность, доминирующие виды, их значение, характеристика состояния растительности в зоне лесопарка;
- животные организмы, характеристика основных видов птиц, насекомых и других животных, обитающих в лесопарке, их состояние, численность отдельных представителей;
- состояние почвы, фактор вытаптывания, непосредственное воздействие вытаптывания на почву и травы, состояние растений на территориях, подвергающихся постоянному вытаптыванию;
- физическое загрязнение лесопарка, свалки мусора: перечень веществ и материалов, их влияние на природу, нарушение красоты природы, повреждения деревьев, виды повреждений (людьми, погодными условиями), разрушение участков древесины после повреждений (под воздействием биотических и абиотических факторов).

Практическое занятие №4 **«Определение влияния транспортных потоков на загрязнение атмосферы** **в жилой зоне города»**

Задание.

Задача №1

Определите влияние транспортных потоков на загрязнение атмосферы в жилой зоне города.

Практическое занятие №5 «Правовые основы охраны окружающей среды»

Задание

Вариант 1

Задача №1

Охраной городского дендрологического парка был задержан гражданин К., который выкопал в питомнике парка несколько деревьев редких пород. К. объяснил, что деревья он хотел пересадить на свой дачный участок и что он не смог приобрести саженцы деревьев таких пород в питомниках города.

Как следует квалифицировать действия гражданина К.? Какая мера наказания должна быть применена к гражданину К.?

Перечислите права граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального Закона «Об охране окружающей среды».

Вариант 2

Задача №1

Дорожно-строительное управление (ДРСУ) государственного предприятия «Нижегородавтодор» в течение ряда лет загрязняло водные источники, водопроводные коммуникации и рельеф местности неочищенными и необезвреженными отходами производства. Вредные вещества, просочившиеся через грунт, загрязнили артезианскую скважину — источник водоснабжения близлежащего садоводческого товарищества «Юбилейное». В результате погибли плодово-ягодные насаждения, нанесен ущерб водопроводным коммуникациям. Прокурор поставил вопрос о привлечении виновных должностных лиц к уголовной ответственности и предъявил иск о взыскании 53 млн. руб. за ущерб, причиненный имуществу садоводов. Обоснуйте выбранную прокурором меру пресечения.

Перечислите обязанности граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального Закона «Об охране окружающей среды».

Самостоятельная работа

Экологические основы природопользования

Темы для самостоятельной работы

1. Подготовка сообщений «Исчерпаемые, неисчерпаемые ресурсы»
2. Составление схемы «Виды загрязнений»
3. Составление презентации по теме «Гидросфера, Атмосфера, Литосфера, Биосфера и их загрязнение»
4. Подготовка сообщения «Охраняемые животные»
5. Подготовка сообщений природозащитные мероприятия
6. Подготовка докладов по теме «История международного природоохранного движения»
7. Составление схемы «Охрана окружающей среды»