**Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым**

**ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»**

**Фонд оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

**ЕН. 02Экологические основы природопользования**

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальностям СПО

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

базовой подготовки

**Керчь, 2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ПЦК  профессиональных дисциплин сферы обслуживания  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Педант Р.Г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.В. Колесник  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г. |

Разработчики: ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

Зайцева В.Н. – преподаватель первой категории

Эксперты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж» | преподаватель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В.Михайличенко |

**1. Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта

**2. Освоение умений и усвоение знаний:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Освоенные умения, усвоенные знания** | **Показатели оценки результата** | **№ заданий**  **для проверки** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Уметь**  У.1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; | Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности; | Оценка результатов выполнения практического занятия № 1,4 |
| У.2 использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; | использование в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; | Оценка результатов выполнения практического занятия № 1,4 |
| У.3 соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности | соблюдение в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности | Оценка результатов выполнения практического занятия № 1,4 |
| **Знать**  З.1 принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. | Анализ основных принципов взаимодействия живых организмов и среды обитания; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.2 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду; | Понимание особенностей взаимодействия общества и природы, источников техногенного воздействия на окружающую среду; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.3 об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; | Анализ условий устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.4 принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; | Оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля;  методам экологического регулирования; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.5принципы размещения производств различного типа; | Владение принципам размещения производств различного типа; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.6основные группы отходов их источники и масштабы образования; | Анализ основных групп отходов их источники и масштабы образования; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.7 понятия и принципы мониторинга окружающей среды; | Владение понятия и принципы мониторинга окружающей среды; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.8 правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; | Знание правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.9 принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды; | Анализ принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.10 природоресурсный потенциал Российской Федерации; | Оценивание природоресурсного потенциала Российской Федерации; | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |
| З.11 охраняемые природные территории. | Оценка состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации | Оценка результатов выполнения практических занятий № 2, 3 |

**3. Комплект материалов для оценки сформированностизнаний и умений по учебной дисциплине ЕН.02Экологические основы природопользования**

В состав комплекта входят задания для студентов и пакет преподавателя (эксперта).

**3.1. Задания для студентов**

Инструкция для обучающихся

Условия выполнения задания:

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Время выполнения задания – 90 минут.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

**Основные печатные издания**

1. Саенко, О.Е., Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва :КноРус, 2022. — 214 с.
2. Косолапова, Н.В., Экологические основы природопользования : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва :КноРус, 2021. — 194 с.
3. Манько О.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.М. Манько, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов. – Москва: Академия, 2022. – 208 с.
4. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с.
5. Экологические основы природопользования : учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с.
6. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с.
7. Основы экологии и природопользования : учебное пособие для спо / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с.

**Дополнительные источники.**

1. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
2. ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера
3. ГОСТ 18294-2004 Вода питьевая.
4. ГОСТ Р 52104-2003 Ресурсосбережение. Термины и определения
5. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (последняя редакция)
6. Федеральный закон от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» (последняя редакция)
7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (последняя редакция)
8. Экология и жизнь: научно-популярный журнал [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecolife.ru/
9. Экология производства: научно-практический журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://ecoindustry.info/>

10.Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина,Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843835– Режим доступа: по подписке

11.Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1712398– Режим доступа: по подписке.

12.Головатый, С. Е. Охрана окружающей среды и энергосбережение : учебное пособие / С. Е. Головатый, В. А. Пашинский. - Минск : РИПО, 2021. - 304 с. + [12] л. ил. : ил. - ISBN 978-985-7253-95-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916019– Режим доступа: по подписке.

**Задания для текущего контроля знаний студентов:**

***3.1.1. Практические занятия***

**Критерии оценивания практическихзанятий**

**Отметка «5»**ставится, если обучающийся:

творчески планирует выполнение работы;

самостоятельно и полностью использует знания программного материала;

правильно и аккуратно выполняет задание;

умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

**Отметка «4»** ставится, если обучающийся:

правильно планирует выполнение работы;

самостоятельно использует знания программного материала;

в основном правильно и аккуратно выполняет задание;

умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения;

общий вид отчёта аккуратный.

**Отметка «3»** ставится, если обучающийся:

допускает ошибки при планировании выполнения работы;

не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;

допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;

отчёт оформлен небрежно или не закончен в срок;

затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия и другие средства.

**Отметка «2»** ставится, если обучающийся:

не может правильно спланировать выполнение работы;

не может использовать знания программного материала;

допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;

при выполнении операций допущены большие отклонения, отчёт оформлен небрежно и имеет незавершенный вид;

не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**Практическое занятие** № 1

**Тема: Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимыхресурсов.**

**Задание**

Оцените срок исчерпания природного ресурса, если известен уровень добычи ресурса в текущем году, а потребление ресурса в последующие годы будет возрастать с заданной скоростью прироста ежегодного потребления.

Сделайте вывод о последовательности прекращения добычи ресурсов.

Таблица 1*.* Данные для расчета срока исчерпания ресурса

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Исходные данные** | **Варианты** | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ресурс | Камен  ный уголь | При-  род-  ный газ | Не-фть | Fe | P | Cu | | Zn | Pb | Al | U |
| Запас  ресурса,  Q, млрд.т. | 6800 | 280 | 250 | 12  тыс. | 40 | | 0,6 | 0,24 | 0,15 | 12 | 300 |
| Добыча  ресурса,q,  млрд.т./год | 3,9 | 1,7 | 3,5 | 0,79 | 0,023 | | 0,008 | 0,006 | 0,004 | 0,016 | 0,2 |
| Прирост объема  потребления  ресурса, ТР, % в год | 2 | 1,5 | 2 | 2,5 | 1,8 | | 1,7 | 1,3 | 2,2 | 1,6 | 2 |

**Практическое занятие№ 2**

**Тема:.Определение основных групп отходов. Отходы в работе повара. Анализ способов переработки, утилизации основных групп отходов**

**Задание**

1. Определение основных групп отходов.
2. Отходы в работе повара.
3. Анализ способов переработки, утилизации основных групп отходов

**Практическое занятие№ 3**

**Тема: Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».**

**Задание 1**: Изучить ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицы №1 и №2

Таблица №1

|  |  |
| --- | --- |
| Принципы природоохранной политики | Главы и статьи ФЗ  «Об охране окружающей среды» |
| 1.Приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека. |  |
| 2.Научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую природную среду. |  |
| 3.Рациональное использование природных ресурсов. |  |
| 4.Соблюдение требований природоохранного законодательства в совокупности неотвратимости наказания за экологические нарушения. |  |
| 5.Гласность в работе органов, занимающихся вопросами экологии, тесная связь с общественностью и населением в решении природоохранных задач. |  |
| 6.Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды. |  |

Таблица №2

|  |  |
| --- | --- |
| Права граждан в области охраны окружающей среды | Обязанности граждан в области охраны окружающей среды |
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |
| 4. | 4. |

**Задание 2:**

Изучить ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и ответить на вопросы.

а. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются:

(Для ответа на вопросы используйте материалы документов)

1. к продукции производственно-технического назначения, товарам для бытовых нужд и технологиям их производства;
2. к потенциально опасным для человека веществам;
3. к пищевым продуктам, пищевым добавкам, продовольственному сырью, контактирующим с ними материалам;
4. к продуктам, ввозимым на территорию РФ;
5. к организации питания населения;
6. к питьевой воде;
7. к атмосферному воздуху;
8. к эксплуатации производственных помещений;
9. к условиям труда;
10. к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека

б. Какие виды ответственности за нарушения санитарного законодательства предусматриваются законом.

в. Каков порядок наложения штрафа за санитарные правонарушения.

г. Кто возмещает вред личности или имуществу граждан в результате нарушения санитарного законодательства.

**Практическое занятие№ 4**

**Тема: Решение экологических ситуаций**

**Задание**

Решить данные экологические ситуации. Вынести решение по каждой ситуации.

***Ситуация 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.?

***Ситуация 2.*** Российский танкер Брянский рабочий” в канадском порту Картье допустил разлив 100 литров нефти. Капитан танкера незамедлительно сообщил об этом администрации порта и стал проводить ликвидацию разлива. Однако канадские береговые власти предприняли акцию по захвату судна и отбуксировали его в другое место.

Правомерны ли действия администрации порта?

***Ситуация 3.*** В 1975 году Франция предприняла попытку вывода на околоземную орбиту своего искусственного спутника Земли. Запуск осуществлялся с помощью американской ракеты-носителя с американского космодрома на мысе Канавералл (штат Флорида). На начальной стадии запуска были выявлены серьезные технические неполадки, из-за чего ракета-носитель и спутник были уничтожены по команде с Земли. Обломки упали на территорию одной из стран Латинской Америки и стали причиной разрушения промышленного объекта, в результате чего произошло загрязнение окружающей среды вредными химическими веществами, а также возникли лесные пожары в радиусе 50 км. Пострадавшая страна подала иск в Международный арбитражный суд с требованием возмещения причиненного ей материального ущерба вследствие падения обломков спутника и ракеты-носителя.

Какое решение должен принять суд?

***Ситуация 4.*** По решению городской мэрии на окраине города был выделен земельный участок для строительства нового зоопарка. Население микрорайона было категорически против такого строительства и добилось проведения научной экспертизы. Выводы этой экспертизы относительно допустимости строительства зоопарка на отведенном земельном участке оказались отрицательными.

Несмотря на это, строительство объекта началось. Городское общество охраны природы по просьбе местного населения предъявило в арбитражный суд иск, в котором, опираясь на заключение научной экологической экспертизы, просило отменить решение мэрии о строительстве зоопарка.

Какое решение должен принять суд?

***Ситуация 5.*** Дорожно-строительное управление (ДРСУ) государственного предприятия “Крымавтодор” 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.

Определите меру наказания за экологическое преступление.

**Задания для проведения дифференцированного зачета по дисциплине**

**ЕН. 02 Экологические основы природопользования**

Вопросы к дифференцированному зачетуза семестр:

1. Роль атмосферы в жизни людей и её защита.
2. Загрязнения окружающей среды и её последствия.
3. Прямое воздействие человека на окружающую среду.
4. Виды токсичных компонентов.
5. Классификация вредных веществ.
6. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве.
7. Мероприятие, направленное на восстановление  свойств земли.
8. Природные ресурсы и их составляющие.
9. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.
10. Биосфера и её загрязнение.
11. Рациональное использование природных ресурсов.
12. Источники загрязнения городов.
13. Основным средством борьбы  с промышленным загрязнением атмосферы.
14. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.
15. Предельно допустимые выбросы вредных веществ.
16. Система наблюдений, оценки и прогноза за состоянием окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности.
17. Методы очистки воды.
18. Роль пестицидов в сельском хозяйстве.
19. Процесс урбанизации.
20. Штрафные санкции за загрязнение окружающей среды.
21. Адаптация и её виды.
22. Промышленные и бытовые отходы, методы их утилизации.
23. Главный  (базовый) акт в области экологии.
24. Право человека закрепленные в Конституции РФ.
25. Оптимальный экологический фактор.
26. Экологический кризис.
27. Смог и его виды.
28. Экологические катастрофы.
29. Понятие ноосфера.
30. Программа при ООН   по окружающей среде.

**3.2. Пакет экзаменатора**

**Условия выполнения заданий**

Количество вариантов– 4.

Для обучающихся проводится дифференцированный зачёт.

2. Список вопросов по учебной дисциплине ЕН.02Экологические основы природопользования

Вопросы к дифференцированному зачетузасеместр

1. Роль атмосферы в жизни людей и её защита.
2. Загрязнения окружающей среды и её последствия.
3. Прямое воздействие человека на окружающую среду.
4. Виды токсичных компонентов.
5. Классификация вредных веществ.
6. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве.
7. Мероприятие, направленное на восстановление  свойств земли.
8. Природные ресурсы и их составляющие.
9. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.
10. Биосфера и её загрязнение.
11. Рациональное использование природных ресурсов.
12. Источники загрязнения городов.
13. Основным средством борьбы  с промышленным загрязнением атмосферы.
14. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.
15. Предельно допустимые выбросы вредных веществ.
16. Система наблюдений, оценки и прогноза за состоянием окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности.
17. Методы очистки воды.
18. Роль пестицидов в сельском хозяйстве.
19. Процесс урбанизации.
20. Штрафные санкции за загрязнение окружающей среды.
21. Адаптация и её виды.
22. Промышленные и бытовые отходы, методы их утилизации.
23. Главный  (базовый) акт в области экологии.
24. Право человека закрепленные в Конституции РФ.
25. Оптимальный экологический фактор.
26. Экологический кризис.
27. Смог и его виды.
28. Экологические катастрофы.
29. Понятие ноосфера.
30. Программа при ООН   по окружающей среде.

**Время выполнения - 90 минут.**

Дифференцированный зачет за семестр

**Вариант I**

**1. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:**

А. резких колебаний температуры;Б. канцерогенных веществ;

В.  радиоактивного загрязнения;

**2.  Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

А. массового уничтожения лесов;Б. широкого использования фреонов;

В.  распыления ядохимикатов на полях.

**3.  К природным ресурсам относится:**

А.  растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б. заводы, фабрики; В. оборудование мастерской.

**4. Наибольше кол-во веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:**

А.  предприятия химической и угольной промышленности;  
Б.  сельское хозяйство; В.  бытовую деятельность человека;

**5.  Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А.  разумное их освоение;

Б.  разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

В.  изучение законов природы.

**6.  Для окружающей среды наиболее опасно:**

А.  радиоактивное загрязнение;Б. шумовое загрязнение;

В. промышленное загрязнение.

**7.  В крупных городах основной источник загрязнения воздуха это:**

А. тепловые электростанции; Б. предприятия строительных материалов;

В.   автотранспорт.

**8. ПДК – это:**

А.  природный декоративный кустарник;

Б. планировочный домостроительный комплекс;

В. предельно допустимые концентрации.

**9**. **Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется**

А. прогноз погоды; Б.  мониторинг; В.  посты наблюдения ГАИ.

**10.**  **Биосфера – это**

А. оболочка земли, населённая живыми организмами;

Б.  верхний слой атмосферы;В. нижний слой атмосферы.

**11. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;  
Б.  увеличению видового разнообразия млекопитающих;  
В. нарушению кислородного режима.

**12. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**

А. рыб;

Б. микроорганизмов;

В. торфа.

**13.  Урбанизация это:**

А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;

Б. процесс повышения роли села в жизни общества;

В. высшая  форма организации производства  для человеческого общества.

**14.  При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

А. вредность вещества, массу загрязнителя;

Б. вид предприятия; В. место расположение предприятия.

**15. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А.  угарного газа;

Б. углекислого газа;

В.  диоксида азота.

**16. Пестициды – это**

А. ядохимикаты, используемые для  борьбы с сорняками, вредителями и  возбудителями болезней растений;

Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;

В. Ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

**17. Главным  (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;В. Конституция РФ.

**18. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67;

Б.  42;

В.  15.

**19. Основным средством борьбы  с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;

Б. очистные фильтры;

В. планировка местности.

**20.** **ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН   по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б.всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. ООН по вопросам образования, науки и культуры.

***Задание 21 – 23 дать определения понятиям***

21. Экологическая катастрофа – …

22. Санкционированные свалки –…

23. Адаптация –…

**Вариант II**

**1.  Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

 А. образуется в результате космических излучений;

 Б.  препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

 В.  препятствует загрязнению атмосферы.

**2. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:**

А.  желудочно-кишечного тракта;  
Б.  сердечно-сосудистой системы; В.  кожи;

**3.  Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А.  разумное их освоение;

Б.  разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

В.  изучение законов природы.

**4.   Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:**

А.  кислотный дождь; Б. фреон; В.  смог.

**5.  К природным ресурсам относится:**

А.  растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б.  заводы, фабрики; В.  оборудование мастерской.

**6.  К неисчерпаемым природным ресурсам относят:**

А. нефть, каменный уголь;

Б.  атмосферный воздух и энергия ветра; В.  леса.

**7. Укажите исчерпаемый природный ресурс:**

А.  атмосферный воздух  Б. нефть  В. энергия ветра

**8.  Вредные вещества классифицируются на**

А.  на 5 классов опасности;Б.   на 4 класса опасности;

В.   на 3 класса опасности.

**9. Ноосфера – это:**

А. сфера прошлого;  Б.  сфера разума;  В. сфера будущего.

**10. ПДВ – это:**

А. программно-достаточная вентиляция;

Б. проектно декларированный взнос;В. предельно допустимые выбросы.

**11. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**

А. рыб;Б. микроорганизмов;В. торфа.

**12. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;

Б.  увеличению видового разнообразия млекопитающих;

В. нарушению кислородного режима.

**13. Природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу называется:**

А. экологическая катастрофа; Б.  экологический катаклизм;

В. экологическое крушение.

**14. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:**

А. реакция почвенной среды. В. влажность почвы.

Б. предельно допустимая концентрация  химического вещества в почве;

**15. Оптимальный экологический фактор – это**

А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;

Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;

В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**16. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах,  называется**

А. компостированием; Б. сжиганием; В. пиролизом.

**17. Пестициды – это**

А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;

Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;

В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

**18. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67; Б.  42; В.  15.

**19. Главным  (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»; В. Конституция РФ.

**20.** **ЮНЕП – это:**

А.  программа при ООН   по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б.  всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

***Задание 21 – 23 дать определения понятиям***

21. Особо охраняемые природные территории.

22. Полигон –…

23. Урбанизация – ....

**Вариант  III**

**1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А.  угарного газа; Б. углекислого газа; В.  диоксида азота.

**2. Укажите исчерпаемый природный ресурс:**

А.  атмосферный воздухБ. нефтьВ. энергия ветра

**3.  Для окружающей среды наиболее опасно:**

А.  радиоактивное загрязнение;Б. шумовое загрязнение;

В. промышленное загрязнение.

**4. Экологические катастрофы бывают:**

А. природные, антропогенные;Б.  искусственные;В. естественные.

**5. Главным  (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;В. Конституция РФ.

**6. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:**

А.  желудочно-кишечного тракта;  
Б.  сердечно-сосудистой системы;В.  кожи;

**7.  К природным ресурсам относится:**

А.  растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б. заводы, фабрики;В. оборудование мастерской.

**8.   Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:**

А.  кислотный дождь;Б. фреон;В.  смог.

**9. Биологическое загрязнение связано с**

А. патогенными микроорганизмами;

Б. наличием в почве солей  тяжелых металлов;

В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

**10.** **ЮНЕП – это:**

А.  программа при ООН   по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б.  всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**11. Наибольше количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:**

А.  предприятия химической и угольной промышленности;  
Б.  сельское хозяйство;  
В.  бытовую деятельность человека;

**12.  Мероприятие, направленное на восстановление  свойств земли, называется**

 А. рекультивация; Б. дезертификация; В. мелиорация.

**13.   Вредные вещества классифицируются на:**

А. 5 классов опасности;Б. 4 класса опасности;В. 3 класса опасности.

**14.  К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

А.  солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;

Б. животные;В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**15. Пестициды – это**

А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;

Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;

В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

**16**.**Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:**

А. биогенным;          Б. гетерогенным;В. антропогенным.

**17. Ноосфера – это:**

А. сфера прошлого; Б.  сфера разума; В. сфера будущего.

**18. ПДВ – это:**

А. программно-достаточная вентиляция;

Б. проектно декларированный взнос;В. предельно допустимые выбросы.

**19. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;  
Б.  увеличению видового разнообразия млекопитающих;  
В. нарушению кислородного режима.

**20. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

 А. образуется в результате космических излучений;

 Б.  препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

 В.  препятствует загрязнению атмосферы.

***Задание 21 – 23 дать определения понятиям***

21. Мониторинг –…

22. Экологическая катастрофа –…

23. Пиролиз – …

**Вариант IV**

**1. Ноосфера – это:**

А. сфера прошлого; Б.  сфера разума; В. сфера будущего.

**2.** **Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности, называется**

А. прогноз погоды;Б.  мониторинг;В.  посты наблюдения ГАИ.

**3.  К природным ресурсам относится:**

А.  растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б.  заводы, фабрики;В.  оборудование мастерской.

**4. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:**

А.  резких колебаний температуры;  
Б.  канцерогенных веществ;В.  радиоактивного загрязнения;

**5.  Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;

Б.  препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

В.  препятствует загрязнению атмосферы.

**6.** **ЮНЕП – это:**

А.  программа при ООН   по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б.  всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**7.   К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

А.  солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;

Б.  животные;В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**8. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это**

А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;

Б. эрозия почв, обмеление рек;В. разрушение почвенного плодородия.

**9. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:**

А. реакция почвенной среды.

Б. предельно допустимая концентрация  химического вещества в почве;

В. влажность почвы.

**10.  Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А.  разумное их освоение; В.  изучение законов природы.

Б.  разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

**11. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:**

А.  желудочно-кишечного тракта;  
Б.  сердечно-сосудистой системы;В.  кожи;

**12. Основным средством борьбы  с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А.   озеленение городов;Б.  очистные фильтры;

В. планировка местности.

**13.  Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А.  угарного газа;Б. углекислого газа;В.  диоксида азота.

**14.  Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

А. массового уничтожения лесов;

Б. широкого использования фреонов;

В.  распыления ядохимикатов на полях.

**15.  Для окружающей среды наиболее опасно:**

А.  радиоактивное загрязнение;

Б.  шумовое загрязнение;В.  промышленное загрязнение.

**16. Главным  (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;В. конституция РФ.

**17.  Мероприятие, направленное на восстановление  свойств земли, называется**

А. рекультивация;Б. дезертификация;В. мелиорация.

**18.  В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:**

А.  тепловые электростанции;

Б. предприятия строительных материалов;В.  автотранспорт.

**19.** **Биосфера – это**

А. оболочка земли, населённая живыми организмами;

Б.  верхний слой атмосферы;

В. нижний слой атмосферы.

**20. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;  
Б.  увеличению видового разнообразия млекопитающих;  
В. нарушению кислородного режима.

***Задание 21 – 23 дать определения понятиям***

21. Экологический кризис –…

22. Пестициды –...

23. Оптимальный экологический фактор –…

**Критерии оценивания дифференцированного зачёта**

Таблица 1

**Распределение баллов за решение заданий студентами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер задания | Количество баллов | Всего |
| 1 - 20 | 1 балл | 20 баллов |
| 21-23 | 2 балла | 6 баллов |
|  |  |  |
| Всего баллов: 26 баллов | | |

Таблица 2

**Схема соответствия количества набранных баллов**

**к оценке по 5 - бальной системе оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество набранных баллов | Оценка по 5-бальной системе оценивания |
| 1 – 14 | 2 |
| 15 – 18 | 3 |
| 19 - 22 | 4 |
| 23 – 36 | 5 |

Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.)

**Основные печатные издания**

1. Саенко, О.Е., Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва :КноРус, 2022. — 214 с.
2. Косолапова, Н.В., Экологические основы природопользования : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва :КноРус, 2021. — 194 с.
3. Манько О.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / О.М. Манько, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов. – Москва: Академия, 2022. – 208 с.
4. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с.
5. Экологические основы природопользования : учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с.
6. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с.
7. Основы экологии и природопользования : учебное пособие для спо / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с.

**Дополнительные источники.**

1. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
2. ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера
3. ГОСТ 18294-2004 Вода питьевая.
4. ГОСТ Р 52104-2003 Ресурсосбережение. Термины и определения
5. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (последняя редакция)
6. Федеральный закон от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» (последняя редакция)
7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (последняя редакция)
8. Экология и жизнь: научно-популярный журнал [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecolife.ru/
9. Экология производства: научно-практический журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://ecoindustry.info/>
10. 10.Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина,Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843835– Режим доступа: по подписке
11. 11.Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1712398– Режим доступа: по подписке.
12. 12.Головатый, С. Е. Охрана окружающей среды и энергосбережение : учебное пособие / С. Е. Головатый, В. А. Пашинский. - Минск : РИПО, 2021. - 304 с. + [12] л. ил. : ил. - ISBN 978-985-7253-95-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916019– Режим доступа: по подписке.

**4. Лист согласования**

**Лист согласования**

**Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту ФОСна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. (Протокол № \_\_\_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/