

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 21.06.2024 20:00:34
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Основы инженерной экологии, 7 семестр

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Код, направление

подготовки

Направленность

(профиль)

Форма обучения

Кафедра-разработчик

Выпускающая кафедра

ЭКОЛОГИЯ

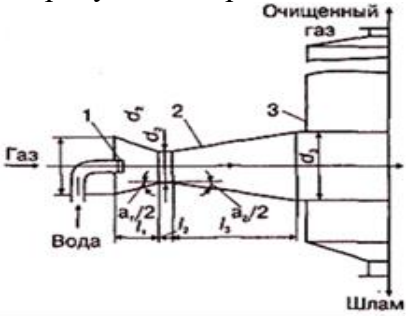
ОЧНАЯ

ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

| Проверяемая компетенция | Задание | Варианты ответов | Тип сложности вопроса |
|-------------------------|---|--|--------------------------|
| ПКП-3 | Какая физическая сила лежит в основе очистки газовых выбросов от взвешенных частиц в циклонах? Выберите один ответ. | 1) сила тяжести; 2) центробежная сила; 3) сила инерции; 4) сила межмолекулярного притяжения. | Низкий (одиночный выбор) |
| ПКП-3 | Какой аппарат используется для очистки газовых выбросов от аэрозольных частиц? Выберите один ответ. | 1) адсорбер периодического действия; 2) адсорбер непрерывного действия; 3) скруббер Вентури; 4) окситенк. | Низкий (одиночный выбор) |
| ПКП-3 | Продукт обезвоженного геля кремниевой кислоты, который используется в процессах сорбционной очистки. Выберите один ответ. | 1) цеолит; 2) алюмогель; 3) силикагель; 4) алюмосиликат. | Низкий (одиночный выбор) |
| ПКП-3 | Обязательным условием процесса аэробной биохимической очистки сточных вод является следующий процесс. Выберите один ответ. | 1) коагуляция; 2) аэрация; 3) экстракция; 4) эвапорация. | Низкий (одиночный выбор) |
| ПКП-3 | Признаки какой формы физического загрязнения перечислены ниже: «Характеризуется превышением уровня естественного фона; может рассматриваться и как химическое загрязнение; одним из источников могут быть промышленные аварии; относится к числу особо опасных видов загрязнений для человека, животных, растений вследствие | 1) тепловое; 2) радиоактивное; 3) световое; 4) шумовое. | Низкий (одиночный выбор) |

| | | | |
|-------|---|--|----------------------------------|
| | негативного влияния на генетический аппарат». Выберите один ответ. | | |
| ПКП-3 | <p>Какой аппарат изображен на рисунке?</p>  <p>Выберите один ответ.</p> | <p>1) инерционный пылеуловитель; 2) пылеосадительная камера; 3) циклон; 4) жалюзийный пылеуловитель.</p> | Средний (одиночный выбор) |
| ПКП-3 | <p>К аппаратам мокрой очистки промышленных выбросов не относятся: Выберите один ответ.</p> | <p>1) скрубберы Вентури; 2) инерционные пылеуловители; 3) форсуночные скрубберы; 4) пенные аппараты.</p> | Средний (одиночный выбор) |
| ПКП-3 | <p>Основной источник ... загрязнения – технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах. О какой форме физического загрязнения идет речь? Впишите пропущенное слово.</p> | | Средний (выбор пропущенных слов) |
| ПКП-3 | <p>Распределите подходы к обращению с отходами в иерархическом порядке.</p> | <p>А) повторное использование; Б) предотвращение образования; В) регенерация энергии; Г) переработка отходов; Д) обезвреживание и захоронение на полигоне.</p> | Средний (на соответствие) |
| ПКП-3 | <p>Сопоставьте процессы и аппараты очистки сточных вод с целевым очищаемым компонентом.</p> | <p>1) Органические вещества; 2) Грубодисперсные примеси; 3) Минеральные взвешенные частицы; 4) Всплывающие примеси.</p> | Средний (на соответствие) |

| | | | |
|-------|--|---|-------------------------------------|
| | | <p>А) Решетки; Б) Аэротенк; В) Песколовки; Г) Флотатор.</p> | |
| ПКП-3 | <p>Комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием называется ... Впишите пропущенное слово.</p> | | Средний (выбор пропущенных слов) |
| ПКП-3 | <p>На рисунке изображен ...</p>  <p>Впишите пропущенное слово.</p> | | Средний (выбор пропущенных слов) |
| ПКП-3 | <p>Концентрация СПАВ в сточных водах до очистки составляет $2,19 \text{ мг/м}^3$. После очистки $0,114 \text{ мг/м}^3$. Рассчитайте эффективность очистки сточных вод в процентах с округлением до десятых.</p> | | Средний (числовой ответ) |
| ПКП-3 | <p>Соотнесите виды источников загрязнения атмосферы с критерием, использованным для классификации.</p> | <p>1) Затененные; 2) Изотермические; 3) Канализованные; 4) Линейные. А) Температура выброса; Б) Локализация в пространстве; В) Высота; Г) Степень организации.</p> | Средний (на соответствие) |
| ПКП-3 | <p>Сопоставьте каждый технологический процесс/аппарат с видом отходов.</p> | <p>1) Радиальный отстойник; 2) Сортировка на сортировочной станции; 3) Каталитическое дожигание. А) Промышленные выбросы; Б) Сточные воды; В) Твердые коммунальные отходы.</p> | Средний (на соответствие) |

| | | | |
|-------|--|---|-------------------------------|
| ПКП-3 | Какие свойства взвешенных частиц в составе газообразных выбросов будет способствовать их извлечению в мокрых пылеуловителях? Выберите все правильные ответы. | 1) сыпучесть; 2) горючесть; 3) гигроскопичность; 4) смачиваемость. | Высокий (множественный выбор) |
| ПКП-3 | Материалы, из которых может изготавливаться активированный уголь для использования в процессах сорбционной очистки промышленных выбросов/сбросов. Выберите все правильные ответы. | 1) древесина; 2) нефть; 3) торф; 4) скорлупа орехов; 5) отходы керамики; 6) кости животных. | Высокий (множественный выбор) |
| ПКП-3 | Выберите из списка процессы/аппараты, которые используются для снижения воздействия нефти на объекты окружающей среды. Выберите все правильные ответы. | 1) Нефтеловушка; 2) Лесная рекультивация; 3) Центрифуга; 4) Боновые загрязнения; 5) Инерционный пылеуловитель; 6) полимерные сорбенты. | Высокий (множественный выбор) |
| ПКП-3 | К методам, основанным на использовании полупроницаемых мембран – перегородок, пропускающих малые молекулы растворителя (воды), но непроницаемых для более крупных молекул растворенных веществ, относят: Выберите все правильные ответы. | 1) Гиперфильтрация (обратный осмос); 2) Ультрафильтрация; 3) ионный обмен; 4) электролиз; 5) флотация. | Высокий (множественный выбор) |
| ПКП-3 | Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются: Выберите все правильные ответы. | 1) биофильтры; 2) аэротенки; 3) шламовые амбары; 4) окситенки; 5) биологические пруды. 6) брызгальный бассейны. | Высокий (множественный выбор) |

Разъяснения

Диагностическое тестирование имеет своей целью:

- исполнение положений приказа Министерства высшего образования и науки Российской Федерации от 25.11.2021 «1094» «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования».
- улучшение результатов промежуточной аттестации.

– повышение вероятности удовлетворительного результата при проведении надзорного мониторинга.

Материалы для диагностического тестирования разрабатываются в виде тестов и оформляются в виде текстового документа (шаблон представлен ниже).

Требования к оценочным материалам диагностического тестирования.

1. Вопросы тестового задания включает следующие категории:

вопросы низкого уровня сложности не менее 5;

вопросы среднего уровня сложности не менее 10;

вопросы высокого уровня сложности не менее 5.

Количество вопросов в бланке задания **не менее 20 вопросов.**

2. Рекомендуемая структура банка заданий:

25% - вопросы низкого уровня сложности (5 вопросов);

50% - вопросы среднего уровня сложности (10 вопросов);

25% - вопросы высокого уровня сложности (5 вопросов).

Вопросы низкого уровня сложности должны содержать не менее 2 типов вопросов.

Вопросы среднего уровня сложности должны содержать не менее 5 типов вопросов.

Вопросы высокого уровня сложности должны содержать не менее 2 типов вопросов.

3. Тестовое задание может включать следующие типы вопросов, дифференцированные по уровню сложности:

| Тип вопроса | Описание типа вопроса | Уровень сложности |
|------------------------|--|-------------------|
| Всё или ничего | Позволяет выбрать несколько ответов из заранее определенного списка. При этом используется оценивание «Всё или ничего» (100% или 0%). | Средний |
| Выбор пропущенных слов | Пропущенные слова в тексте вопроса заполняются. | Низкий / Средний |
| Вычисляемый | Вычисляемые вопросы подобны числовым вопросам, только в них используются числа, которые случайно выбираются из набора при прохождении теста. | Средний / Высокий |
| Множественный выбор | Позволяет выбирать несколько правильных ответов из заданного списка. | Высокий |
| Одиночный выбор | Позволяет выбирать один правильный ответ из заданного списка. | Низкий / Средний |
| На соответствие | Ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных. | Средний |
| Упорядочение | Расположите перемешанные элементы в правильном порядке. | Высокий |
| Числовой ответ | Позволяет сравнивать числовые ответы с несколькими заданными вариантами с учетом единиц измерения. Возможен и учет допустимых погрешностей. | Средний |

4. Успешное прохождение диагностического тестирования - выполнение 70 % заданий и более.

5. При составлении тестового задания обратите внимание на следующие требования:

5.1. Из всех категорий вопросов следует удалить вопросы типа верно/неверно ввиду низкой дифференцирующей способности.

5.2. Количество вариантов ответов в заданиях соответствующих типов – не менее 4. Например, вопрос на одиночный выбор должен содержать не менее 4 вариантов ответов, из которых 1 –

правильный. Или, при выборе одного ответа из выпадающего списка также для выбора предоставляем не менее 4 вариантов ответов.

5.3. Вопросы типа «Множественный выбор» оцениваются 100% правильными при указании всех правильных ответов. Иначе ответ считается не верным.