

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Светлана Ивановна

Должность: ректор

Дата подписания: 20.06.2024 17:50:46

Защита окружающей среды от деятельности промышленных объектов,

3 семестр

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Код, направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Охрана труда и промышленная безопасность

Форма обучения Очная

Кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

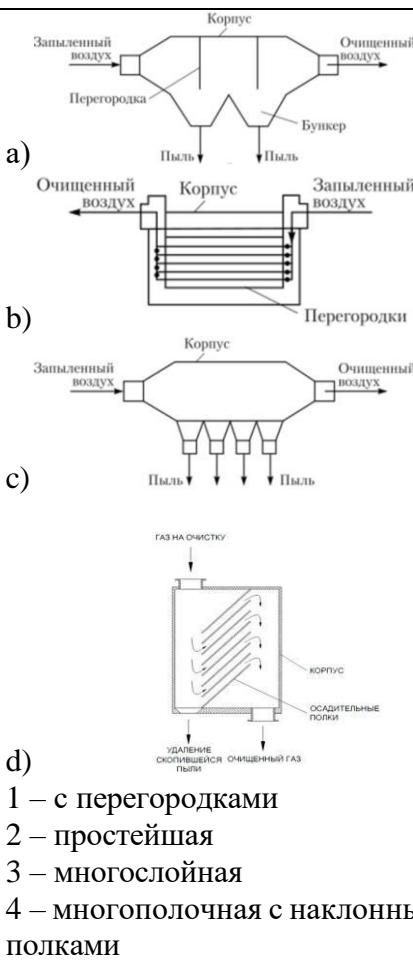
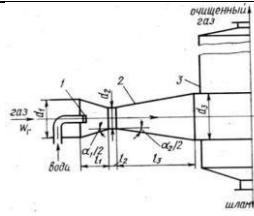
Выпускающая кафедра Безопасность жизнедеятельности

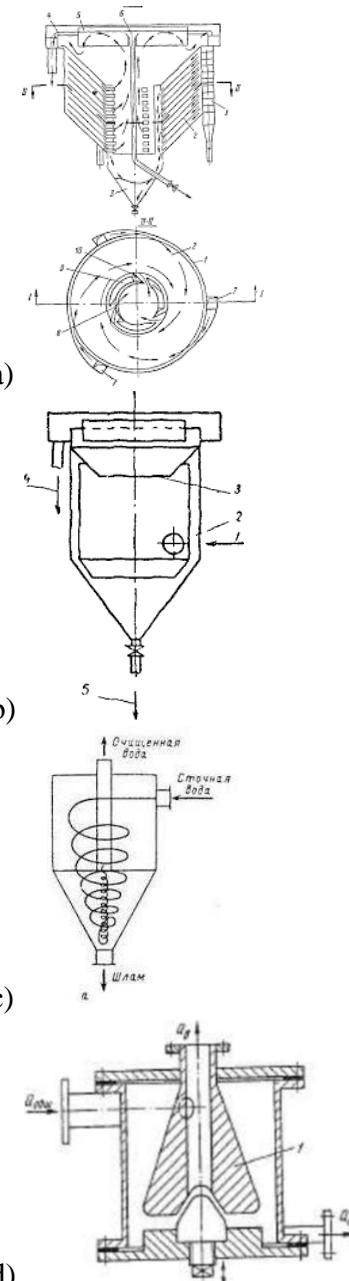
| Проверяемая компетенция | Задание | Варианты ответов | Тип сложности вопроса |
|-------------------------|--|---|-----------------------|
| ПК-2.5 | Выбор одного ответа. Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвальных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами, называется [...]. | a) хвостохранилище b) отходохранилище c) радиохранилище d) водохранилище | Простой |
| ПК-2.5 | Выбор одного ответа. Процесс нитрификации – это... | a) удаление нежелательных растворенных газов или захваченных газовых пузырьков из приборов и веществ; b) процесс восстановления нитритов и нитратов до свободного азота, который выделяется в атмосферу; c) процесс окисления кислородом воздуха аммонийного азота до нитритов и нитратов, осуществляемый нитрифициирующими микроорганизмами d) процесс, основанный на молекуллярном слипании коллоидных и дисперсных примесей с пузырьками воздуха, всплыvании комплекса пузыrek-частица на поверхность воды с образованием пены. | Простой |

| | | | |
|--------|---|--|---------|
| ПК-2.5 | <p>Выбор одного ответа.</p> <p>Флотация – это [...].</p> | <p>a) совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды;</p> <p>b) процесс, основанный на молекулярном слипании коллоидных и дисперсных примесей с пузырьками воздуха, всплыvании комплекса пузыrek-частица на поверхность воды с образованием пены;</p> <p>c) признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде;</p> <p>d) удаление нежелательных растворенных газов или захваченных газовых пузырьков из приборов и веществ.</p> | Простой |
| ПК-2.5 | <p>Выбор одного ответа.</p> <p>Процесс концентрирования одной или нескольких компонентов из газовой среды на поверхности раздела между газом и поглотителем называется [...].</p> | <p>a) абсорбией;</p> <p>b) адсорбией;</p> <p>c) сорбцией;</p> <p>d) десорбцией;</p> <p>e) хемосорбцией.</p> | Простой |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос из категории: все или ничего.</p> <p>К приоритетным задачам из п. 83 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» от 02 июля 2021 г. относятся:</p> | <p>a) обеспечение экологически ориентированного роста экономики, стимулирование инновационных технологий, развитие экологически безопасных производств;</p> <p>b) уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах;</p> <p>c) формирование системы государственного регулирования выбросов парниковых газов и увеличение их поглощения;</p> <p>d) развитие мощностей и технологий очистки выбросов в атмосферный воздух и т.д.</p> | Средний |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Соотнесите правильно типы аппаратов сухой механической очистки газов.</p> | <p>a) аппараты предназначены для предварительной очистки газов с улавливанием грубодисперсных частиц размером от 50 до 500 мкм;</p> <p>b) аппараты имеют решетку, состоящую из рядов пластин или колец, пылевые частицы вследствие инерции стремятся сохранить первоначальное направление, что приводит к отделению крупных частиц из газового потока;</p> <p>c) в подобных аппаратах резко изменяется направление газового потока, частицы пыли по инерции</p> | Средний |

| | | | |
|--------|--|---|---------|
| | | <p>сохраняют направление своего движения, ударяются о поверхность и осаждаются в бункере;</p> <p>d) в этих аппаратах пылеулавливающий эффект достигается в результате движения очищаемого газа через слой пены.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) жалюзийные аппараты 2) инерционные пылеуловители 3) пылеосадительные камеры 4) пенные аппараты | |
| ПК-2.5 | <p>Выбор одного или нескольких ответов.</p> <p>К требованиям, предъявляемым к тканям тканевых фильтров рукавного типа, относятся</p> | <p>a) высокая пылеемкость при фильтрации и способность удерживать после регенерации пыль, которую достаточно для высокой эффективности очистки газов от тонкослойных твердых частиц;</p> <p>b) разные размеры и более 5-ти свойств при пониженной температуре и агрессивном воздействии биологических, физических и химических примесей;</p> <p>c) высокая механическая прочность и стойкость к истиранию при многократных изгибах;</p> <p>d) сохранение, оптимально высокой воздухопроницаемости в равновесно запыленном состоянии;</p> <p>e) высокая стоимость и производство на территории России.</p> | Средний |
| ПК-2.5 | <p>Выбор одного ответа.</p> <p>Биохимическая очистка сточных вод – это...</p> | <p>a) обработка стоков кислотами или щелочами, в результате чего достигается требуемая величина водородного показателя pH;</p> <p>b) комбинация биохимических превращений, сопровождающихся воздействием постоянного электрического тока;</p> <p>c) разложение биоматериала отдельными видами микроорганизмов, размножающихся в бескислородной среде;</p> <p>d) основной способ очистки сточных вод, содержащих загрязнения органического происхождения, заключающийся в минерализации этих загрязнений вследствие жизнедеятельности микроорганизмов.</p> | Средний |
| ПК-2.5 | <p>Выбор одного или нескольких ответов.</p> <p>К главным функциям песко-</p> | <p>a) отделяет мелкие тяжёлые минеральные частицы, осаждая их</p> <p>b) помогает обеспечить очистку</p> | Средний |

| | | | |
|--------|---|---|---------|
| | ловок относятся: | сточных вод от автомобильных загрязнений; используется для транспортировки любых жидкостей под нужным напором с) задерживает песок, нерастворимые частицы и ил, предотвращает их попадание в канализационную систему д) для восстановления окислительной способности активного ила и временного его хранения | |
| ПК-2.5 | Выбор одного или нескольких ответов. Назовите преимущества метода очистки газов от вредных и жидких примесей на электрофильтрах | a) незначительные затраты энергии на вращение потока веществ; b) возможность улавливать твердые и жидкие частицы размером от 0,01 мкм (вирусы, табачный дым) до десятков мкм; c) простота конструкции; d) высокая эффективность процесса очистки: от 98,0 до 99,9%; e) низкое гидравлическое сопротивление: 0,2 кПа. | Средний |
| ПК-2.5 | Выбор одного или нескольких ответов. Пылеулавливающее оборудование, действующее по сухому и мокрому способу, по конструктивным особенностям подразделяется на следующие виды | a) полочное; b) гравитационное; c) жалюзийное; d) камерное; e) фильтрационное; f) циклонное; g) электрическое. | Средний |
| ПК-2.5 | Вопрос на соответствие. В зависимости от типа источника выбросов на предприятии применяются следующие методы контроля выбросов: | a) метод основан на применении расчетных формул с данными о составе исходного сырья, полу-продуктов и продуктов, протекающих химических реакциях, удельных показателях выбросов и др.; b) метод основан на измерении концентраций загрязняющих веществ в газовоздушной смеси при помощи специального оборудования (инструментов); c) метод совмещает расчетный метод с использованием технологических балансов. 1) балансовый 2) расчетный 3) инструментальный | Средний |

| | | | |
|--------|---|---|---------|
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Соотнесите типы пылеосадительных камер.</p> |  <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>1 – с перегородками 2 – простейшая 3 – многослойная 4 – многополочная с наклонными полками</p> | Высокий |
| ПК-2.5 | <p>Выбор одного ответа.</p> <p>На рисунке представлена схема [...].</p> |  <p>а) рукавного тканевого фильтра б) циклона НИИОГАЗ в) скруббера Вентури г) горизонтальной пылеосадительной камеры</p> | Высокий |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Дайте определение следующим понятиям.</p> | <p>а) решетка; б) усреднитель; в) отстойник; г) песколовка; д) центрифуга.</p> <p>1) сооружения, которые служат для улавливания из сточной жидкости крупных нерастворимых частиц и предметов; 2) сооружения, в которых механические примеси отделяются от воды под действием силы тяжести; 3) сооружения, которые применяют для осаждения из сточной жидкости песка и других минеральных веществ;</p> | Высокий |

| | | | |
|--------|--|---|---------|
| | | 4) предназначены для регулирования количества сточных вод, поступающих на очистные сооружения; 5) безреагентное выделение нерастворимых примесей из производственных сточных вод при действии центробежных сил. | |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Для очистки сточных вод от загрязняющих веществ используют различные типы гидроциклонов. Соотнесите представленные на рисунках гидроциклоны с их типами.</p> | <p>1) напорный гидроциклон; 2) открытый гидроциклон; 3) многоярусный низконапорный гидроциклон 4) противоточный цилиндрический</p>  <p>a) b) c) d)</p> | Средний |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Соотнесите виды и масштабы деятельности предприятий по степени опасности на окру-</p> | <p>а) цветная металлургия, нефтехимическая промышленность, химическая и микробиологическая промышленность и их сочетание; б) черная металлургия, теплоэнерге-</p> | Простой |

| | | | |
|--------|---|--|---------|
| | жающую среду. | <p>тика;</p> <p>c) лесная, целлюлозно-бумажная, топливно-энергетическая промышленности;</p> <p>d) пищевая и легкая промышленность, машиностроение, металлообработка, промышленность стройматериалов.</p> <p>1) высокая степень опасности;</p> <p>2) незначительная степень опасности;</p> <p>3) очень высокая степень опасности</p> <p>4) умеренная степень опасности.</p> | |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>С какой целью используют различные методы физикохимической очистки сточных вод от загрязняющих веществ?</p> | <p>a) при изменении температуры загрязненных вод получаются перенасыщенные растворы находящихся в них веществ, которые затем преобразуются в кристаллы</p> <p>b) метод [...] удаляет летучие вещества, такие как сульфиды, сероводород, а также поверхностно-активные вещества за счет окисления кислородом и перевода поллютантов в газовую fazу.</p> <p>c) метод [...] - способность отдельных видов загрязнений растворяется в жидкости, не смешивающейся со сточными водами. Этим методом удаляют фенолы и жирные кислоты.</p> <p>d) с помощью метода [...] разрушаются органические вещества за счет электрохимического окисления на аноде или регенерируются кислоты, щелочи, металлы.</p> <p>1) электролиза</p> <p>2) экстракции</p> <p>3) аэрации</p> <p>4) кристаллизация</p> | Средний |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на упорядочение.</p> <p>Установите логическую "цепочку" получения лицензии на утилизацию отходов.</p> | <p>a) подать заявление и получить экспертное заключение в Роспотребнадзор и санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии деятельности организации;</p> <p>b) подать заявление, санэпидзаключение Роспотребнадзора и список остальных документов в Роспри-</p> | Высокий |

| | | | |
|--------|---|---|---------|
| | | <p>роднадзор;</p> <p>с) пройти проверку инспектора Росприроднадзора, заплатить госпошлину и получить лицензию;</p> <p>д) пройти проверку площадки инспектором Роспотребнадзора, где планируется выполнять утилизацию отходов с результатом на положительное или отрицательное экспертное заключение из Роспотребнадзора;</p> <p>е) разработать необходимые экологические документы;</p> <p>ф) собрать пакет документов и подготовить пояснительную записку с описанием процесса деятельности предприятия;</p> <p>г) составить заявление на получение экспертизы и вместе с остальными документами отправить в Роспотребнадзор.</p> | |
| ПК-2.5 | <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Дайте определение следующим понятиям.</p> | <p>а) ликвидация полигона токсичных промышленных отходов;</p> <p>б) отходы производства и потребления;</p> <p>с) захоронение отходов;</p> <p>д) объекты размещения отходов</p> <p>е) обезвреживание отходов</p> <p>1) совокупность технических мер, предусматривающих прекращение работ по приемке и переработке отходов;</p> <p>2) уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;</p> <p>3) вещества или предметы, образованные в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или потребления;</p> <p>4) специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;</p> <p>5) изоляция отходов, не</p> | Высокий |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду. | |
|--|--|---|--|