

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 24.06.2026 15:26:09  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6b1dcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования с ключом по дисциплине:**

**Защита окружающей среды от деятельности промышленных объектов, 2 семестр**

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

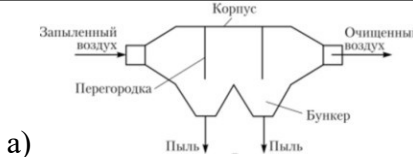
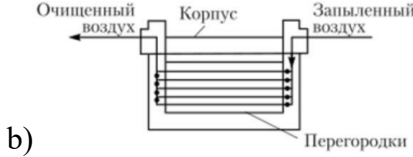
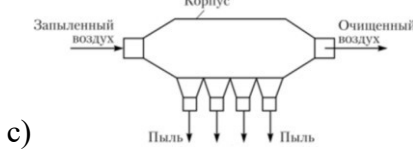
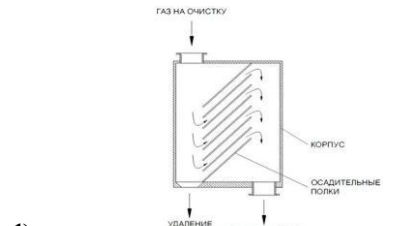
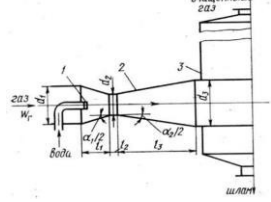
Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-2.5	Выбор одного ответа.  Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами, называется [...].	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 нитрифицирующими микроорганизмами d) процесс, основанный на молекулярном слипании коллоидных и дисперсных примесей с пузырьками воздуха, всплывании комплекса пу-	Простой

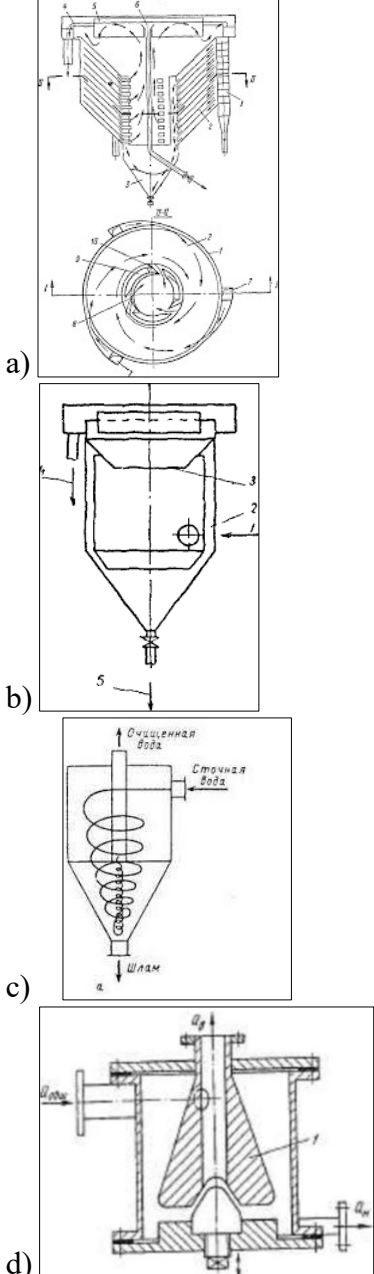
		зырек-частица на поверхность воды с образованием пены.	
ПК-2.5	Выбор одного ответа.  Флотация – это [...].	а) совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды; б) процесс, основанный на молекулярном слипании коллоидных и дисперсных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

		ЗОВОГО ПОТОКА;	
--	--	----------------	--

		<p>с) в подобных аппаратах резко изменяется направление газового потока, частицы пыли по инерции сохраняют направление своего движения, ударяются о поверхность и осаждаются в бункере;</p> <p>д) в этих аппаратах пылеулавливающий эффект достигается в результате движения очищаемого газа через слой пены.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) жалюзийные аппараты</li> <li>2) инерционные пылеуловители</li> <li>3) пылеосадительные камеры</li> <li>4) пенные аппараты</li> </ol>	
ПК-2.5	<p>Выбор одного или нескольких ответов.</p> <p>К требованиям, предъявляемым к тканям тканевых фильтров рукавного типа, относятся</p>	<p>а) высокая пылеемкость при фильтрации и способность удерживать после регенерации пыль, которую достаточно для высокой эффективности очистки газов от тонкослойных твердых частиц;</p> <p>б) разные размеры и более 5-ти свойств при пониженной температуре и агрессивном воздействии биологических, физических и химических примесей;</p> <p>с) высокая механическая прочность и стойкость к истиранию при многократных изгибах;</p> <p>д) сохранение, оптимально высокой воздухопроницаемости в равновесно запыленном состоянии;</p> <p>е) 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>а) обработка стоков кислотами или щелочами, в результате чего достигается требуемая величина водородного показателя рН;</p> <p>б) комбинация биохимических превращений, сопровождающихся воздействием постоянного электрического тока;</p> <p>с) разложение биоматериала отдельными видами микроорганизмов, размножающихся в бескислородной среде;</p> <p>д) 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 песколовков относятся:</p>	<p>a) отделяет мелкие тяжёлые минеральные частицы, осаждая их</p> <p>b) помогает обеспечить очистку сточных вод от автомобильных загрязнений; используется для транспортировки любых жидкостей под нужным напором</p> <p>c) задерживает песок, нерастворимые частицы и ил, предотвращает их попадание в канализационную систему</p> <p>d) для восстановления окислительной способности активного ила и временного его хранения</p>	Средний
ПК-2.5	<p>Выбор одного или нескольких ответов.</p> <p>Назовите преимущества метода очистки газов от вредных и жидких примесей на электрофильтрах</p>	<p>a) незначительные затраты энергии на вращение потока веществ;</p> <p>b) возможность улавливать твердые и жидкие частицы размером от 0,01 мкм (вирусы, табачный дым) до десятков мкм;</p> <p>c) простота конструкции;</p> <p>d) высокая эффективность процесса очистки: от 98,0 до 99,9%;</p> <p>e) низкое гидравлическое сопротивление: 0,2 кПа.</p>	Средний
ПК-2.5	<p>Выбор одного или нескольких ответов.</p> <p>Пылеулавливающее оборудование, действующее по сухому и мокрому способу, по конструктивным особенностям подразделяется на следующие виды</p>	<p>a) полочное;</p> <p>b) гравитационное;</p> <p>c) жалюзийное;</p> <p>d) камерное;</p> <p>e) фильтрационное;</p> <p>f) циклонное;</p> <p>g) электрическое.</p>	Средний
ПК-2.5	<p>Вопрос на соответствие.</p> <p>В зависимости от типа источника выбросов на предприятии применяются следующие методы контроля выбросов:</p>	<p>a) метод основан на применении расчетных формул с данными о составе исходного сырья, полупродуктов и продуктов, протекающих химических реакциях, удельных показателях выбросов и др.;</p> <p>b) метод основан на измерении концентраций загрязняющих веществ в газовой смеси при помощи специального оборудования (инструментов);</p> <p>c) метод совмещает расчетный метод с использованием технологических балансов.</p> <p>1) балансовый</p>	Средний

<p>ПК-2.5</p> <p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Соотнесите типы пылеосадительных камер.</p>	<p>2) расчетный 3) инструментальный</p> <p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p> <p>г) </p> <p>д) 1 – с перегородками 2 – простейшая 3 – многослойная 4 – многополочная с наклонными полками</p>	<p>Высокий</p>
<p>ПК-2.5</p> <p>Выбор одного ответа.</p> <p>На рисунке представлена схема [...].</p>	<p></p> <p>а) рукавного тканевого фильтра б) циклона НИИОГАЗ в) скруббера Вентури г) горизонтальной пылеосадительной камеры</p>	<p>Высокий</p>
<p>ПК-2.5</p> <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;</p>	<p>Высокий</p>

		<p>3) сооружения, которые применяют для осаждения из сточной жидкости песка и других минеральных веществ;</p> <p>4) предназначены для регулирования количества сточных вод, поступающих на очистные сооружения;</p> <p>5) безреагентное выделение нерас- творимых примесей из производ- ственных сточных вод при действии центробежных сил.</p>	
<p>ПК-2.5</p>	<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;</p> <p>2) открытый гидроциклон;</p> <p>3) многоярусный низконапорный гидроциклон</p> <p>4) противоточный цилиндрический</p> 	<p>Средний</p>

ПК-2.5	<p>Вопрос на соответствие.</p> <p>Соотнесите виды и масштабы деятельности предприятий по степени опасности на окружающую среду.</p>	<p>а) цветная металлургия, нефтехимическая промышленность, химическая и микробиологическая промышленность и их сочетание;</p> <p>б) черная металлургия, теплоэнергетика;</p> <p>в) лесная, целлюлозно-бумажная, топливно-энергетическая промышленности;</p> <p>г) 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>	Простой
ПК-2.5	<p>Вопрос на соответствие.</p> <p>С какой целью используют различные методы физикохимической очистки сточных вод от загрязняющих веществ?</p>	<p>а) при изменении температуры загрязненных вод получают перенасыщенные растворы находящихся в них веществ, которые затем преобразуются в кристаллы</p> <p>б) метод [...] удаляет летучие вещества, такие как сульфиды, сероводород, а также поверхностно-активные вещества за счет окисления кислородом и перевода поллютантов в газовую фазу.</p> <p>в) метод [...] - способность отдельных видов загрязнений растворятся в жидкости, не смешивающейся со сточными водами. Этим методом удаляют фенолы и жирные кислоты.</p> <p>г) 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 "це-</p>	<p>а) подать заявление и получить экспертное заключение в Роспотребнадзор и санитарно-</p>	Высокий

	<p>почку" получения лицензии на утилизацию отходов.</p>	<p>эпидемиологическое заключение о соответствии деятельности организации;</p> <p>b) подать заявление, санэпидзаключение Роспотребнадзора и список остальных документов в Росприроднадзор;</p> <p>с) пройти проверку инспектора Росприроднадзора, заплатить госпошлину и получить лицензию;</p> <p>d) пройти проверку площадки инспектором Роспотребнадзора, где планируется выполнять утилизацию отходов с результатом на положительное или отрицательное экспертное заключение из Роспотребнадзора;</p> <p>e) разработать необходимые экологические документы;</p> <p>f) собрать пакет документов и подготовить пояснительную записку с описанием процесса деятельности предприятия;</p> <p>g) 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>a) ликвидация полигона токсичных промышленных отходов;</p> <p>b) отходы производства и потребления;</p> <p>с) захоронение отходов;</p> <p>d) объекты размещения отходов</p> <p>e) 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,</p>	Высокий

		<p>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 подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.</p>	
--	--	---	--