

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 25.06.2024 12:13:19
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf83b

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

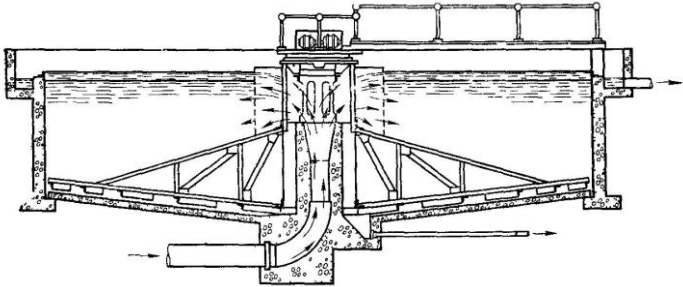
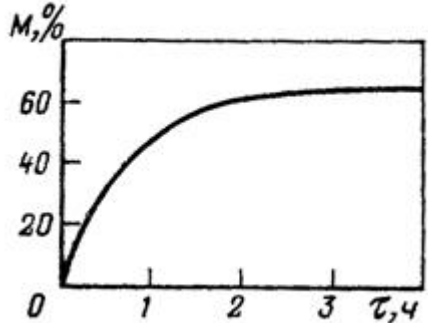
Системы защиты среды обитания, семестры 7,8

Код, направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Безопасности жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасности жизнедеятельности

7 семестр

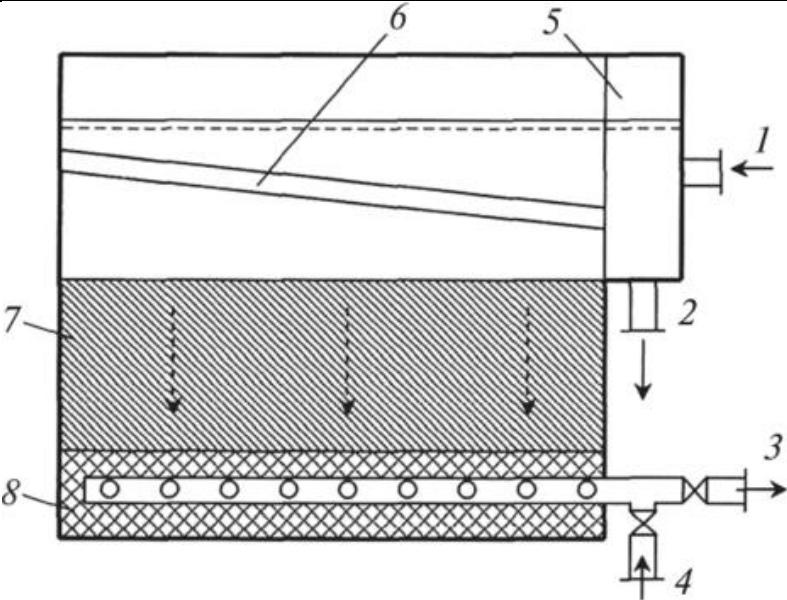
Системы защиты гидросферы и воздушной среды

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-5	Выберите форму сечения прутьев решетки для очистки сточных вод, обеспечивающую оптимальный эффект улавливания примесей?	а) прямоугольная б) круглая в) овальная	низкий
ПК-5	Выберите самый эффективный отстойник:	а) горизонтальный б) вертикальный в) радиальный г) тонкослойный	низкий
ПК-5	Расстояние между прутьями решетки, применяемой для процеживания сточных вод называется (единственное число)	прозор	низкий
ПК-5	Сооружения, предназначенные для выделения из сточных вод тяжелых минеральных примесей, главным образом, песка называются....	песколовки	низкий
ПК-5	Процесс физико-химической очистки воды, основанный на слипании коллоидных и мелкодисперсных примесей с последующим их выпадением в виде осадка -	коагуляция	низкий

<p>ПК-5</p>	 <p>Укажите название сооружения для механической очистки сточных вод:</p>	<p>а) аэрируемая песколовка б) радиальный отстойник в) нефтеловушка г) гидроциклон</p>	<p>средний</p>
<p>ПК-5</p>	 <p>Ориентируясь на кинетическую кривую, укажите минимальное время (ч), при котором можно достичь оптимального эффекта отстаивания примесей в сточной воде:</p>	<p>а) 1 час б) 2 часа в) 3 часа г) 4 часа</p>	<p>средний</p>
<p>ПК-5</p>	<p>Оптимальная скорость движения воды в прозорах решеток, применяемых для процеживания сточных вод:</p>	<p>а) 0,8-1,0 м/с б) 0,3-0,5 м/с в) 1,0-1,5 м/с г) 0,8-2,0 м/с</p>	<p>средний</p>
<p>ПК-21</p>	<p>Как в промышленных условиях определяют когда фильтр для очистки воды необходимо останавливать на промывку?</p>	<p>а) по истечении периода фильтроцикла б) по результатам анализа фильтрата в) по снижению напора воды</p>	<p>средний</p>

ПК-5	Сопоставьте термин и его определение:	<p>Фильтрация - пропускание жидкости, содержащей мелкодиспергированные примеси, через материал, проницаемый для жидкости, но не проницаемый для твердых частиц;</p> <p>Флотация - процесс, основанный на молекулярном слипании коллоидных и дисперсных примесей с пузырьками воздуха, всплывании комплекса пузырек-частица на поверхность воды с образованием пены</p> <p>Отстаивание - процесс очистки воды, путем осаждения дисперсных примесей под действием гравитационных сил</p>	средний
ПК-5	Песколовка, в которой подвод очищаемой воды осуществляется по касательной к корпусу аппарата называется	тангенциальная	средний
ПК-5	Поглощение загрязняющих веществ поверхностью твердого пористого тела называется	адсорбция	средний
ПК-5	К какому типу относятся аэрируемые песколовки?	<p>а) горизонтальные</p> <p>б) с винтовым движением воды</p> <p>в) вертикальные</p>	средний
ПК-5	Сопоставьте к какой группе (деструктивные или регенеративные) относятся перечисленные методы очистки сточных вод:	<p>окисление - деструктивный метод</p> <p>фильтрация - регенеративный метод</p> <p>адсорбция - регенеративный метод</p>	средний
ПК-5	Угол наклона решеток для процеживания сточных вод (в градусах):	<p>а) 60-70</p> <p>б) 45</p> <p>в) 70-80</p> <p>г) 30-40</p>	средний
ПК-5	Недостатки хлорирования воды:	а) запах	высокий

		б) низкая бактерицидная реакция в) образование органических соединений хлора г) низкая эффективность в борьбе с гельминтами, спорами, вирусами	
ПК-5	Достоинства озонирования сточных вод:	а) малая коррозионная активность б) не придает воде запаха и привкуса в) разрушает соединения, не поддающиеся воздействию хлора г) универсальность д) длительный эффект	высокий
ПК-5	Выберите методы очистки воды, применяемые для удаления коллоидных примесей:	а) процеживание б) коагуляция в) флотация г) экстракция	высокий
ПК-5	Укажите правильную последовательность стадий процессов коагуляции и флокуляции:	1 стадия - дозирование реагентов 2 стадия - смешение реагентов с очищаемой водой 3 стадия - хлопьеобразование 4 стадия - осаждение хлопьев	высокий

ПК-5	 <p>Укажите все обозначения на схеме открытого скорого зернистого фильтра для очистки воды:</p>	<p>1 - подвод воды 2 - отвод промывочных вод 3 - отвод фильтрата 4 - подвод промывочных вод 5 - корпус фильтра 6 - желоб для сбора промывочных вод 7 - фильтрующий слой 8 - поддерживающий слой</p>	высокий
ПК-5	Среди перечисленных аппаратов укажите тот, который не имеет отношения к улавливанию пыли:	<p>а) электрофильтр б) скруббер в) экстрактор г) циклон</p>	низкий
ПК-5	Среди перечисленных ниже аппаратов укажите тот, который не имеет отношения к улавливанию пыли:	<p>а) электрофильтр; б) песколовка в) циклон г) скруббер</p>	низкий
ПК-5	Выберите метод осаждения пыли, применяемый в жалюзийных пылеуловителях.	<p>а) гравитационное осаждение б) центробежное пылеулавливание в) инерционное пылеулавливание г) мокрое пылеулавливание</p>	низкий
ПК-5	Выберите метод осаждения пыли, применяемый в многополочных камерах.	<p>а) гравитационное осаждение б) центробежное пылеулавливание в) инерционное пылеулавливание г) мокрое пылеулавливание</p>	низкий

ПК-5	Какого вида осадительных электродов, применяемых при электрической очистке газов, не существует?	а) трубчатые электроды б) перфорированные листы в) соты-шестигранники г) профилированные листы	низкий
ПК-5	Эффективность пылеосадительных камер (ПОК):	а) 60 -70% б) 40-50% в) 20-40% г) 30-40%	средний
ПК-5	В гравитационных пылеосадительных камерах эффективно улавливаются частицы, размером более МКМ	50	средний
ПК-5	Эффективность очистки пыли в электрофильтрах достигает %	99	средний
ПК-5	Выберите центробежный пылеуловитель, характеризующийся наибольшей надежностью?	а) ротационный пылеуловитель б) вихревой пылеуловитель в) циклон	средний
ПК-5	Какой из представленных методов пылеулавливания наиболее эффективен?	а) инерционное пылеулавливание б) гравитационное пылеулавливание в) мокрое пылеулавливание г) гравитационное пылеосаждение	средний
ПК-5	 <p>Укажите название инерционного пылеуловителя:</p>	а) камера с перегородкой б) камера с плавным поворотом газового потока в) камера с расширяющимся конусом г) камера с боковым подводом газа	средний

ПК-5	 <p>Укажите название мокрого пылеуловителя:</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) Противоточный насадочный скруббер б) Газопромыватель с подвижным слоем насадки в) Центробежный скруббер г) Тарельчатый газопромыватель с провальной тарелкой 	средний
ПК-5	<p>Аппарат, предназначенный для промывки пылегазовоздушной смеси водой или специальными растворами, помогает очистить газо-воздушный поток от пыли, газов и аэрозолей -</p>	скруббер	средний
ПК-5	<p>Какого типа фильтрующих перегородок не существует?</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) зернистые слои б) гибкие перегородки в) жесткие перегородки г) ячеистые перегородки 	средний
ПК-5	<p>О каком типе скруббера идет речь: "Работа его основана на дроблении воды турбулентным потоком газа, захвате каплями воды частиц пыли, коагуляции этих частиц с последующим осаждением в каплеуловителе инерционного типа".</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) Вентури б) Ударно-инерционного действия в) Насадочный г) Центробежный 	средний
ПК-5	<p>Недостатки циклонов:</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) низкая эффективность улавливания частиц размером менее 5 мкм; б) невозможность использования для улавливания слипающейся пыли; в) отсутствие температурных ограничений очищаемых газов 	высокий

		г) улавливание пыли в сухом виде	
ПК-5	Достоинства мокрого пылеулавливания:	а) высокая эффективность б) охлаждение газов в) улавливаемый продукт выделяется в виде шлама г) брызгоунос	высокий
ПК-5	Определите очередность стадий электрической очистки газов:	1 - зарядка взвешенных в газе частиц 2 - движение заряженных частиц к электродам 3 - осаждение частиц на электродах 4 - удаление осажденных частиц с электродов	высокий
ПК-5	Соотнесите метод очистки газов и применяемое оборудование:	Центробежная очистка газов - циклон Мокрое пылеулавливание - скруббер Гравитационная очистка газов - пылесадительная камера	высокий
ПК-5	Электрод, который является одним из элементов активной части электрофильтра и служит для создания разряда, образующего неоднородное электрическое поле для электростатического обеспыливания промышленных газов	коронирующий	высокий

8 семестр

Системы защиты от энергетических загрязнений

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-5	Звукоизолирующие капоты - это	а) Средства, устанавливаемые на пути распространения между источником шума и точкой наблюдения б) Средства, снижающие шум в точке наблюдения в) Средства ближней защиты г) Средства дальней защиты	низкий
ПК-5	Звукоизолирующая конструкция, в случае применения которой, частично звук отражается преградой, а частично проходит через нее путем дифрагирования называется -	а) преграда с открытым краем б) бесконечная преграда в) звукоизолированный замкнутый объем г) перегородка	низкий
ПК-21	Наиболее эффективное мероприятие по снижению шума подшипников:	а) Уменьшение диаметра и увеличение числа тел качения б) Применение упругих вкладышей в) Балансировка ротора г) Замена подшипников качения подшипниками скольжения	низкий
ПК-5	Материал, обладающий наилучшей звукопоглощающей способностью:	а) бетон б) стекловата в) кирпич г) гипсокартон	низкий
ПК-5	Материал, обладающий наилучшей звукоизолирующей способностью:	а) гипсокартон б) минеральная вата в) кирпич г) поролон	низкий
ПК-5	Увеличение объема глушителя повышает его эффективность на:	а) низких и средних частотах б) средних частотах в) низких частотах г) высоких частотах	средний

ПК-5	Самая высокая экранирующая от шума способность у:	а) плоских экранов-барьеров б) широких экранов в) экранов-тоннелей г) комбинированных экранов	средний
ПК-5	При проектировании звукоизолирующих кабин нецелесообразно:	а) в кабине использовать звукопоглощение б) выполнять акустическую герметизацию элементов ограждения кабины в) металлические элементы кабины покрывать вибро-демпфирующими покрытиями г) увеличивать звукоизоляцию панелей, расположенных в зоне акустической тени	средний
ПК-5	Метод защиты от воздушного шума, основанный на отражении от бесконечной плотной звукоизолирующей преграды - это...	звукоизоляция	средний
ПК-5	Метод ослабления воздушного шума, использующий переход звуковой энергии в тепловую в мягкой, пористой конструкции - это ...	звукопоглощение	средний
ПК-5	Коэффициент потерь энергии является основной характеристикой:	а) вибродемпфирования б) виброгашения в) виброизоляции г) звукопоглощения	средний
ПК-21	В каком случае для звукопоглощающих конструкций характерна частотная зависимость коэффициента звукопоглощения в виде выраженного пика в определенной узкой области частот?	а) Звукопоглощение с перфорацией б) Резонансное звукопоглощение в) Звукопоглощение на отnose г) Открытый проем	средний
ПК-5	Укажите категорию вибрации (<i>только цифра</i>), которая передается от машин, движущихся по поверхностям производственной территории (шахтные погрузчики, строительная спецтехника и производственный транспорт).	2	средний
ПК-5	Причины возникновения шума в подшипниках:	а) Избыток смазочного материала б) Повышенное трение в) Одинаковая толщина внутренних колец	средний

		г) Симметрия тел качения	
ПК-5	Укажите класс звукоизолирующей кабины (<i>только цифра</i>), характеризующейся повышенной звукоизоляцией (от 25 до 45 дБ); для которых применяется тяжелая звукоизоляция	1	средний
ПК-5	Снижение шума зубчатых передач может быть достигнуто:	а) Уменьшением числа зубьев и коэффициента перекрытия б) Повышением точности обработки зубьев в) Применением косых и шевронных зубьев г) Снижением окружной скорости, нагрузки и массы зубчатых колес д) Применением материалов с малым коэффициентом потерь	высокий
ПК-5	Способы защиты от вибрации:	а) Снижение виброактивности машин б) Вибродемпфирование в) Настройка на резонансные частоты г) Виброизоляция д) Снижение жесткости системы	высокий
ПК-5	Меры по снижению шума вентиляторов:	а) Уменьшение числа лопаток б) Улучшение обтекаемости лопаток путем изменения их профиля в) Изготовление лопаток из металлической сетки г) Установка мелкоячеистой сетки перед вентиляторным колесом	высокий
ПК-5	Отметьте меры снижения шума, относящиеся к организационно-техническим:	а) Вынос шумных предприятий и производств за черту городской застройки б) Запрещение работы шумных источников в) Применение СИЗ г) Рациональная организация движения транспортных средств д) Применение акустических экранов	высокий
ПК-5	Соотнесите термин и его определение	Метод снижения вибрации, основанный на принципе	высокий

		<p>динамического поглощения колебаний (присоединение к колеблющейся массе через гибкую связь др. массы, способной колебаться) - виброгашение;</p> <p>Метод защиты от вибрации, суть которого заключается в уменьшении передачи колебаний от источника к защищаемому объекту с помощью устройств, помещаемых между ними - виброизоляция;</p> <p>Метод снижения вибрации, при котором происходит трансформация энергии колебаний в тепловую энергию, при использовании конструкционных материалов с большим внутренним трением - вибродемпфирование</p>	
--	--	---	--