

Документ подписан электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 24.06.2026 13:49:47  
 Уникальный идентификатор:  
 e3a68f3eaa1a62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

**Физико-химические основы развития и тушения пожара, 4 курс**

Код направления подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Охрана труда и промышленная безопасность
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Безопасности жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасности жизнедеятельности

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-1.1	1) Какова температура факела в зоне догорания?	А) наибольшая Б) наименьшая	Низкий уровень сложности
ОПК-1.2	2) Стехиометрический состав горючей смеси газового фонтана — это	А) состав смеси, при котором тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к конструкциям и оборудованию помещения, наибольшее. Б) состав смеси, в которой окислителя ровно столько, сколько необходимо для полного окисления топлива без остатка избыточного кислорода. В) состав смеси, при котором наблюдается диффузионное горение.	Высокий уровень сложности
ПК-3.3	3) От чего зависит влияние конвекции при пожарах в помещениях?	А) от стадии пожара, Б) интенсивности тепловыделения в очаге, В) геометрии помещения С) температуры окружающей среды	Низкий уровень сложности
ПК-3.4	4) Расположите этапы первой стадии развития внутреннего пожара по мере его развития.	1. Интенсификация газообмена и лучистого потока тепла в окружающее пространство. 2. Параметры пожара возрастают. 3. Прогрев горючих материалов на большую глубину. 4. Пламя, возникшее от источника зажигания, медленно распространяется по поверхности горючего материала.	Высокий уровень сложности

ОПК-1.1	5) Какая температура на третьей стадии развития внутреннего пожара?	А) 100- 200 °С Б) 250-300 °С В) 350-400 °С	Высокий уровень сложности
ОПК-1.2	6) Какое горение называют диффузионным?	А) горение предварительно перемешанных газо- или паровоздушных смесей. Б) горение, когда образование горючей среды – смешение горючего и окислителя – происходит перед зоной горения или в зоне горения	Низкий уровень сложности
ПК-3.3	7) Что определяет поведение строительных и ограждающих конструкций при пожаре при установившемся горении?	А) лучистый поток Б) теплопроводность В) конвективный поток	Низкий уровень сложности
ПК-3.4	8) Перечислите параметры внутреннего пожара, определяющие динамику его развития.	А) Интенсивность тепловыделения на пожаре Б) Геометрическая форма площади пожара В) Удельная массовая скорость выгорания Г) Интенсивность задымления на пожаре Д) Линейная скорость распространения пожара Е) Площадь пожара	Высокий уровень сложности
ОПК-1.1	9) Какая составляющая количества теплоты, выделяющейся на внутреннем пожаре, зависит от материалов строительных конструкций?	А) тепло, содержащееся в продуктах горения, удаляющихся из помещения; Б) тепло, содержащееся в продуктах горения, находящихся в помещении; В) тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к конструкциям и оборудованию помещения; Г) тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к горючим материалам; Д) тепло, излучаемое из зоны горения за пределы помещения	Низкий уровень сложности
ОПК-1.2	10) Какие величины, характеризующие пожар в помещении, не приводят к повышению температуры в зоне пожара:	А) тепло, содержащееся в продуктах горения, удаляющихся из помещения; Б) тепло, содержащееся в продуктах горения, находящихся в помещении; В) тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к конструкциям и оборудованию помещения; Г) тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к горючим материалам;	Высокий уровень сложности

		Д) тепло, излучаемое из зоны горения за пределы помещения (через проемы и обрушения).	
ПК-3.3	11) В формуле для расчёта линейной скорости распространения пожара эмпирические коэффициенты устанавливают зависимость:	А) линейной скорости распространения пожара для данного вида горючего от площади пожара Б) линейной скорости распространения пожара для данного вида горючего от средней температуры и интенсивности газообмена В) линейной скорости распространения пожара для данного вида горючего от интенсивности газообмена	Средний уровень сложности
ПК-3.4	12) От чего зависит количество дыма, выделяемого при пожаре в единицу времени?	А) удельного количества дыма, образующегося при сгорании 1 кг горючего; Б) температуры пожара В) начальной температуры окружающей среды Г) диаметра резервуара Д) площади помещения	Средний уровень сложности
ОПК-1.2	13) Определите соответствие, как влияет диаметр резервуара на температуру факела пламени и лучистый поток:	А) диаметр резервуара увеличивается Б) диаметр резервуара уменьшается  1) средняя температура факела пламени увеличивается, а лучистый тепловой поток не изменяется 2) средняя температура факела пламени уменьшается, а лучистый тепловой поток возрастает	Средний уровень сложности
ОПК-1.2	14) Какая величина описывает самый опасный тепловой поток на пожаре в помещении?	а) тепло, содержащееся в продуктах горения, удаляющихся из помещения; б) тепло, содержащееся в продуктах горения, находящихся в помещении; в) тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к конструкциям и оборудованию помещения; г) тепло, передаваемое конвекцией и излучением из зоны горения к горючим материалам; д) тепло, излучаемое из зоны горения за пределы помещения	Средний уровень сложности
ОПК-1.1	15) Определите соответствие, как изменяется характер режима горения с увеличением объёма резервуара.	А) небольшие резервуары Б) резервуары большого диаметра  1) турбулентный режим горения 2) ламинарный режим горения	Средний уровень сложности
ОПК-1.2	16) Дисперсность пены зависит от:	А. диаметра пузырьков пены. Б. физико-химические свойства пенообразователя,	Средний уровень сложности

		<p>В. времени тушения  Г. способ смешения фаз,  Д. конструкция пеногенератора  Е. толщины накопленного слоя пены</p>	
ПК-3.3	<p>17) Теоретическое время тушения жидкости охлаждением прогретого слоя зависит от:</p>	<p>А. охлаждающего эффекта огнетушащего вещества  Б. удельной теплоемкости жидкости;  В. температуры кипения и вспышки соответственно;  Г. плотности материала  Д. удельной теплоты парообразования,  Е. удельной массовой скорости выгорания,  Ж. количества тепла, аккумулируемого в прогретом слое,  З. теплопроводности горящего материала</p>	<p>Средний уровень сложности</p>
ПК-3.4	<p>18) Количество огнетушащего вещества, подаваемое на 1 м<sup>2</sup> площади пожара в секунду называют</p>	<p>А) оптимальной подачей  Б) интенсивностью подачи  В) всё перечисленное</p>	<p>Средний уровень сложности</p>
ОПК-1.2	<p>19) От чего зависит интенсивность накопления пены?</p>	<p>А. толщины накопленного слоя пены;  Б. времени тушения  В. площади зеркала жидкости (резервуара);  Г. времени подачи пены;  Д. кратности пены.  Е. коэффициента, зависящего от вида пенообразователя и параметров пены</p>	<p>Высокий уровень сложности</p>
ОПК-1.2	<p>20) От чего зависит плотность пены?</p>	<p>А) от соотношения жидкой и газовой фаз.  Б) от взаимодействия с веществом окружающей среды, ведущее к труднообратимому или необратимому изменению химического состава воды.  В) от количества растворенного кислорода</p>	<p>Средний уровень сложности</p>