Примерные конкурсные задания региональной олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Задание І уровня

Теоретические вопросы (и практические задачи), которые объединяются в тестовое задание

Дайте один правильный вариант ответа

- 1. На практических занятиях и учениях каким образом имитируют зону сильного задымления и выделения токсичных паров и газов, где работать личному составу без изолирующих противогазов нельзя?
- А) флажками красного цвета
- Б) флажками желтого цвета
- В) флажками черного цвета
- 2. При работе с бензорезом запрещается:
- А) переносить бензорез с вращающимся диском;
- Б) производить распил материала под натяжением;
- В) все ответы правильные
- 3. При работе с пневматическими подушками запрещается:
- А) устанавливать деревянные опоры между подушкой и поднимаемым объектом;
- Б) работать при подозрительных звуках во время накачки подушки воздухом;
- В) все ответы правильные
- 4. Какой нормативный правовой акт определяет порядок функционирования Российской системы чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
- А) Постановление Правительства Российской федерации № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Б) Федеральный закон Российской Федерации №28 «О гражданской обороне»;
- В) Федеральный закон № 68 « О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- 5. Оперативный штаб обязательно создается при:
- А) при тушении пожаров покрытий больших площадей
- Б) при привлечении на тушение пожара и проведение АСР сил и средств подразделений по повышенному номеру рангу
- В) при привлечении на пожар служб жизнеобеспечения
- 6. К горизонтальной несущей конструкции не относится:
- А) ригель, балка;
- Б) плита перекрытия, ферма;
- В) свая, фахверк.

- 7. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей следует предусматривать зазор шириной в плане в свету не менее:
- A) 51mm
- Б) 65мм
- В) 75мм
- 8. Течение газа, при котором возникает энергичное перемешивание с образованием завихрений:
- А) ламинарное
- Б) турбулентное
- В) инерциальное
- 9. Водный раствор поверхностно-активных веществ с функциональными добавками, который за счёт снижения поверхностного натяжения воды обеспечивает эффективное тушение волокнистых гидрофобных горючих материалов
- А) смачиватель
- Б) ингибитор
- В) флегматизатор
- 10. Какое из перечисленных веществ можно тушить водяными струями?
- А) метанол
- Б) карбид кальция
- В) металлический цинк
- 11. Инструктаж, проводимый на рабочем месте со всеми поступающими на работу в подразделение до начала производственной деятельности, называется:
- А) целевой;
- Б) вводный;
- В) первичный
- 12. При вынужденной остановке второго или следующих за ним пожарных автомобилей остальные
- А) останавливаются и дальнейшее движение продолжают только по указанию начальника караула
- Б) не останавливаясь, продолжают движение к месту вызова. Старший начальник на пожарном автомобиле, прекратившем движение, немедленно сообщает о случившемся диспетчеру
- В) останавливаются и дальнейшее движение продолжают, забрав личный состав остановившегося автомобиля
- 13. Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если:

Площадь тушения – 80 м2.

Требуемая интенсивность подачи воды -0.1 л/($c \cdot m2$).

- А) 8 л/с
- \mathbf{b}) 0,8 л/ \mathbf{c}
- В) 80 л/с
- 14. Определить количество стволов для тушения пожара на складе, если:

Требуемый расход воды -28 л/c.

На тушение подаются лафетные стволы ПЛС-П20 (d спрыска=22 мм).

- А) 3 ствола
- Б) 2 ствола
- В) 1 ствол
- 15. Определить расстояние, пройденное фронтом горения, если:

Скорость распространения горения -1 м/мин. Время развития пожара -8 мин.

- A) 4 m
- Б) 8 м
- В) 10 м
- 16. Определить необходимое количество рукавов для прокладки магистральной рукавной

линии по пересеченной местности, если расстояние от насоса до места установки разветвления $-180\,\mathrm{m}$.

- A) 11 рукавов;
- Б) 9 рукавов;
- В) 16 рукавов.
- 17. Отделение в составе 4 человек на автоцистерне АЦ-2,4-40(130) 63Б в стандартной комплектации первым прибывает на место пожара. Какое количество стволов РС-50 (dн=13 мм) оно может подать на тушение пожара до прибытия дополнительных сил, если АЦ укомплектована насосом ПН-40 УА:
- A) 2 PC-50;
- Б) 4 РС-50;
- B) 1 PC-50.
- 18. Определить требуемый расход воды для тушения пожара, если горение происходит на площади размером 25x10 м. Требуемая интенсивность подачи воды -0.06 л/(с•м2). На тушение подаются ручные стволы.
- $A) 25 <math>\pi/c$
- Б) 15 л/с
- B) 12.5 л/c
- 19. Определить требуемое давление на насосе ПА для обеспечения напора на стволе 4 атм, если удаление горящего объекта от ПА составляет 50 м, а высота подъема ствола на этаж 5 м.
- А) 5 атм.
- Б) 14 атм.
- В) 9,5 атм.
- 20. Дыхательный аппарат со сжатым воздухом включает в себя следующие основные компоненты:
- А) баллоны высокого давления, редуктор, сигнальное устройство с манометром
- Б) панорамные полнолицевые маски, спасательные устройства, легочный автомат
- В) все варианты ответов верны
- 21. Совокупность негативных переживаний, связанных с работой, в результате которого наблюдается умственное и физическое истощение
- А) профессиональная деформация
- Б) профессиональное выгорание
- В) профессиональное самоопределение
- 22. Радиостанция, предназначенная для установки на подвижных объектах и обеспечения связи во время движения и во время остановок
- А) носимая
- Б) возимая
- В) стационарная
- 23. Гидротехническое сооружение в виде насыпи для направленного отклонения потока воды называется
- А) дамбой
- Б) запрудой
- В) волноломом
- 24. Главный орган управления РСЧС, осуществляющий повседневное управление силами и средствами РСЧС при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории России это
- А) Центр управления в кризисных ситуациях МЧС России
- Б) Центральный пункт пожарной связи
- В) Единая дежурно-диспетчерская служба
- 25. В соответствии с ФЗ 151 спасатель это
- А) гражданин, подготовленный и аттестованный на проведение аварийно-спасательных

работ

- Б) должностное лицо, ответственное за проведение мероприятий по спасению и эвакуации людей
- В) работник МЧС, подготовленный для проведения спасательных работ

Раскройте содержание понятий

- 26. Крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения, либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьёзному ущербу окружающей среды...
- 27. Зона обслуживаемая пожарной частью ...
- 28. Совокупность защитных физиологических реакций в организме человека в ответ на воздействие неблагоприятных факторов: холода, голода, психических и физических травм, облучения, загрязнения окружающей среды и т.п...
- 29. Отрасль медицины и службы здравоохранения РФ, изучающая медико-санитарные последствия природных и техногенных аварий и катастроф, организующая и непосредственно участвующая в выполнении комплекса мероприятий в районе чрезвычайной ситуации ...
- 30. Стадия (этап) тушения пожара, на которой отсутствует или ликвидирована угроза людям и (или) животным, прекращено распространение пожара и созданы условия для его ликвидации имеющимися силами и средствами...

Установите правильную последовательность

- 31. Порядок проведения рабочей проверки СИЗОД
- -проверить давление воздуха в баллоне
- -проверить герметичность аппарата на разрежение
- -проверить работу легочного автомата и клапана выдоха
- -проверить срабатывание сигнального устройства
- -проверить исправность маски и подсоединение легочного аппарата
- 32. Порядок предварительного боевого развертывания
- -открепление необходимого пожарно-технического вооружения
- -присоединение рукавной линии к напорному патрубку насоса
- -установка пожарного автомобиля на водоисточник и приведение пожарного насоса в рабочее состояние
- -прокладывание магистральных рукавных линий
- -установка разветвлений, возле которых размещают рукава и стволы для прокладки рабочих линий, другое необходимое пожарно-техническое вооружение
- 33. Последовательность присвоения классов квалификации спасателя
- -спасатель
- -спасатель первого класса
- -спасатель третьего класса
- -спасатель международного класса
- -спасатель второго класса
- 34. Последовательность проверки ГАСИ перед использованием включает в себя
- -проверку шлангов на наличие повреждений, выявление утечек
- -проверку поворота и возврата рукояток управления инструмента в нейтральное положение
- -проверку всех шарнирных соединений
- -проверку предохранительного клапана
- -проверку и/или замену муфт
- 35. Последовательность надевания костюма ТОК 2000
- -надеть рукавицы надеть брюки и подогнать бретели

- -надеть куртку, застегнуть ее на пуговицы, клапан застегнуть на кнопки
- -на голову, поверх каски надеть капюшон
- -надеть поверх сапог бахилы и закрепить их

Установите соответствие

Установите соответствие	
36. – Класс пожаров А	горение газов
- Класс пожаров В	горение твердых веществ
- Класс пожаров C	горение жидких и плавких веществ
- Класс пожаров D	горение металлов
37 Испытание веревки -	200 кг на 5 мин
- Испытание задержки рукавной -	350 кг на 5 мин
-Испытание лестницы штурмовой -	160 кг на 2 мин
- Испытание лестницы-палки -	120 на 2 мин
38 АЦ -	предназначен для обеспечения возможности
- AKП 9-	ффективного проведения спасательных работ и
- AHP	ушения очагов пожара на высоте
- AP	предназначен для подачи водяных и пенных
C C	тволов с установкой на водоисточник
-	предназначен для оснащения подразделений
	южарной охраны рукавами при тушении крупных
п	южаров
-	предназначен для подачи водяных и пенных
C C	тволов с установкой и без установки на
В	водоисточник
39 Напорные рукава -	предназначены для забора воды из гидрантов и
- Всасывающие рукава о	открытых водоисточников (рек, озер, водоемов)
- Напорно-всасывающие рукава -	предназначены для транспортирования
- Рукава высокого давления о	огнетушащих веществ и могут быть использованы
д	для комплектации как пожарных кранов и
п	переносных мотопомп
-	предназначены для транспортирования
0	огнетушащих веществ под избыточным давлением
-	предназначены для забора воды из открытых
В	водоисточников (рек, озер, водоемов)
40Комби-ножницы ГАСИ -	для резания листов металла, труб, арматуры из
- Кусачки ГАСИ	тали, а также для раздвигания, подъема,
	перемещения и удержания грузов в
- Цилиндр ГАСИ ф	риксированном положении
-	для увеличения пространства доступа,
п	приподнимания и удерживания элементов
	троительных конструкций, транспортных средств
	для резания элементов стальных конструкций,
T	руб,арматуры из стали
-	для перемещения различных объектов,
-	расширения щелей, удержания грузов в
	L
	риксируемом положении, деформирования сонструкций и пережимания труб

Демонстрация знаний и умений перевода текста, содержащего профессиональные термины

Переведите текст с английского на русский язык Smoke detector

A smoke detector is a device that detects smoke, typically as an indicator of fire. Commercial, industrial, and mass residential devices issue a signal to a fire alarm system, while household detectors, known as smoke alarms, generally issue a local audible and/or visual alarm from the detector itself. The first automatic electric fire alarm was invented in 1890 by Francis Robbins Upton. Upton was an associate of Thomas Edison, but there is no evidence that Edison contributed to this project.

The first truly affordable home smoke detector was invented by Duane D. Pearsall in 1965, featuring an individual battery powered unit that could be easily installed and replaced. The first units for mass production came from Duane Pearsall's company, Statitrol Corporation, in Lakewood, Colorado. These first units were made from strong fire resistant steel and shaped much like a bee's hive. The battery was a rechargeable specialized unit created by Gates Energy. The need for a quick replace battery didn't take long to show itself and the rechargeable was replaced with a pair of AA batteries along with a plastic shell encasing the detector.

The first commercial smoke detectors came to market in 1969. Today they are installed in 93% of U.S. homes and 85% of UK homes. However it is estimated that any given time over 30% of these alarms do not work, as users remove the batteries, or forget to replace them.

Переведите текст с немецкого на русский язык Sicherheit Vorhang

Ein sicherheitsvorhang (oder feuervorhang in Amerika) ist eine brandschutzvorkehrung in großen Bühnen Proszenium verwendet. Es ist in der Regel ein schwerer Fiberglas-oder eisenvorhang unmittelbar hinter dem proszeniumbogen. Asbest-basierte Materialien wurden ursprünglich verwendet, um den Vorhang herzustellen, bevor die Gefahren von Asbest entdeckt wurden. Der sicherheitsvorhang wird in britischen Theatern manchmal als Eisen bezeichnet, unabhängig vom tatsächlichen Baumaterial.

Arbeitsschutzvorschriften besagen, dass der sicherheitsvorhang in der Lage sein muss, Feuer zu widerstehen und dadurch die Ausbreitung von Bränden auf die Bühne und den Rest des Theaters zu verhindern (oder zumindest zu behindern), wodurch Verletzungen von Zuschauern und Mitarbeitern reduziert werden.

Der Vorhang ist extrem schwer und erfordert daher eigene spezielle bedienmechanismen. Im Notfall kann der bühnenmanager in der Regel einen Hebel hinter die Bühne ziehen, wodurch der Vorhang schnell in position fällt. Alternativ können wärmeempfindliche Komponenten in das rigging eingebaut werden, um diesen Vorhang im Brandfall automatisch zu schließen, und schließlich kann er bei Betrieb einer Alarmbox elektronisch durch die Brandschutzanlage eines Gebäudes

freigegeben werden. Es kann auch ein-und ausgeflogen werden, wie einige Vorschriften oft sagen, dass es dem Publikum gezeigt werden muss, um seinen effektiven Betrieb zu beweisen, für eine gewisse Zeit während jeder Aufführung. Dies geschieht normalerweise während der Pause.

Организация работы коллектива

Составьте алгоритм действий дежурного караула при прибытии к месту пожара.

Оформите официальный документ на имя начальника ПСЧ с соблюдением необходимых параметров оформления и указанием причин не установки пожарного автомобиля при боевом развертывании на водоисточник.

Вводная: 15.03.2019 г. в 04:25 дежурный караул 3 ПСЧ выехал на пожар по адресу: г. Смоленск, ул. Еременко, д.13, кв. 25. по рангу вызова №1. По прибытию на пожар по внешним признакам было обнаружено пламя, выбивающееся из двух окон квартиры третьего этажа пятиэтажного жилого дома. При установке автомобиля на водоисточник вышел из строя насос пожарного автомобиля, что привело к перебоям в подаче воды и как следствие увеличению размера пожара.

Справочные данные:

3 ПСЧ является структурным подразделением федерального государственного казенного учреждения «Отряд федеральной противопожарной службы по Смоленской области» (ФГКУ «ОФПС по Смоленской области»), находящимся по адресу: ул. Новомосковская, д.7, г. Смоленск, 214000.

Начальник отряда полковник внутренней службы Иванов Иван Иванович

Начальник части — майор внутренний службы Максимов Максим Максимович

14.03.2019 г. на дежурство заступил 2 караул в составе: 3-х отделений (2 на автоцистернах АЦ-3,2-40/4, АЦ-3,0-40 и 1 на автолестнице АЛ-30) под руководством начальника караула - лейтенанта внутренней службы Петрова Петра Петровича.

Первое отделение в составе четырех человек (начальник караула, водитель и два пожарных).

Второе отделение в составе трех человек (водитель и два пожарных). Руководитель командир отделения - старший сержант внутренней службы Васильев Василий Васильевич

Третье отделение в составе одного человека (водитель).

Радиотелефонист рядовой внутренней службы Антонова Антонина Антоновна.

Задание II уровня

Инвариантная часть

Вязка спасательных и альпинистских узлов и петель, в т.ч. с надеванием на пострадавшего (виды: закрепление за конструкцию, двойная спасательная петля, восьмерка проводник, грепвайн, австрийский проводник, узел УИАА, узел Прусика).

Надевание боевой одежды пожарного в составе отделения из 5 человек (комплект: штаны, куртка, пояс с карабином и топором, подшлемник, шлем, краги).

Вариативная часть

Боевое развертывание от АЦ-2,3-40 (ЗиЛ 130-63Б) с установкой на пожарный гидрант и подачей 2 стволов «Б» на тушение пожара отделением из 5 человек.

Преодоление завала группой спасателей из 5 человек с ГАСИ для деблокирования пострадавшего и доставки его к месту оказания первой помощи