

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт военного образования  
Кафедра основ военной службы

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
военного образования  
Лосев А.Н.  
«17» ноября 2023 г.



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **ОП.07 ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА**

Образовательной программы среднего профессионального образования -  
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

#### **20.02.04 Пожарная безопасность**

Квалификация

Специалист по пожарной безопасности

Год набора 2022

Тамбов – 2023

**Разработчик программы:**

Иванков А.А., к.техн.н., доцент кафедры основ военной службы

**Эксперт:**

Меляков В.Н., начальник учебного пункта пожарно-спасательного отряда федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Тамбовской области, майор внутренней службы

РАЗРАБОТАН в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования

Одобен на заседании кафедры основ военной службы «17» ноября 2023 г. протокол № 5

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ**
- 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ «ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.07 «Теория горения и взрыва» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Перечень общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
<b>ПК 2.1.</b>	Анализировать пожарную опасность объектов
<b>ПК 2.2.</b>	Организовывать противопожарный режим на объекте защиты
<b>ПК 2.4.</b>	Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты
<b>ПК 2.6.</b>	Осуществлять контроль за состоянием противопожарного водоснабжения в районе выезда подразделения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК ОК	Умения	Знания
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.6. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09	<p>Определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Проводить расчеты необходимых расходов на наружное и внутреннее противопожарное водоснабжение; Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров Проводить пожарно-техническое обследование объектов; Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды; Выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; Определять наличие и характер угрозы людям, пути, способы и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества</p> <p>Определять наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара</p> <p>Определять точное место и площадь горения, что именно горит, пути распространения огня и дыма;</p> <p>Принимать компетентное участие в расследовании, оформлении и учете случаев пожаров, возгораний</p>	<p>Особенности пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов, конструкций и оборудования;</p> <p>Классификация взрывопожарной опасности веществ и материалов;</p> <p>Классификация взрывопожарной опасности веществ и материалов;</p> <p>Категории помещений по взрывопожарной опасности и пожароопасные зоны; Классы функциональной пожарной опасности; Классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Порядок проверки систем противопожарного водоснабжения; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физикохимических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Порядок и нормы хранения веществ и материалов на территории, в зданиях и сооружениях организации</p> <p>Порядок транспортировки взрывопожароопасных веществ и материалов</p> <p>Порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей</p>

## 2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	отлично (зачтено)	хорошо	удовлетворите льно	неудовлетворите льно (не зачтено)
Количество правильных ответов в тесте	90 – 100%	70 - 89%	50 – 69%	Менее 50%

## 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Критерии и методы оценивания

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Особенности пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов, конструкций и оборудования; Классификация взрывопожарной опасности веществ и материалов; Классификация взрывопожарной опасности веществ и материалов; Категории помещений по взрывопожарной опасности и пожароопасные зоны; Классы функциональной пожарной опасности; Классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Порядок проверки систем противопожарного водоснабжения; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физикохимических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров	Демонстрирует знания: Особенностей пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов, конструкций и оборудования; Классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов; Классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов; Категории помещений по взрывопожарной опасности и пожароопасные зоны; Классы функциональной пожарной опасности; Классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Порядок проверки систем противопожарного водоснабжения; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физикохимических и пожароопасных свойств обращающихся горючих	Текущий контроль и оценка умений: тестирование

<p>защищаемого объекта; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Порядок и нормы хранения веществ и материалов на территории, в зданиях и сооружениях организации Порядок транспортировки взрывопожароопасных веществ и материалов Порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей</p>	<p>материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта; Технологических процессов производства и его пожарная опасность; Порядок и нормы хранения веществ и материалов на территории, в зданиях и сооружениях организации Порядка транспортировки взрывопожароопасных веществ и материалов Порядка эвакуации горючих веществ и материальных ценностей</p>	
<p><b>Умения:</b>  Определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Проводить расчеты необходимых расходов на наружное и внутреннее противопожарное водоснабжение;  Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров  Проводить пожарно-техническое обследование объектов;  Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды;  Выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; Определять наличие и характер угрозы людям, пути, способы и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества</p>	<p>Демонстрирует умения:  Определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Проводить расчеты необходимых расходов на наружное и внутреннее противопожарное водоснабжение;  Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров  Проводить пожарно-техническое обследование объектов; Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды;  Выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; Определять наличие и характер угрозы</p>	<p>Текущий контроль и оценка умений: тестирование</p>

<p>Определять наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара</p> <p>Определять точное место и площадь горения, что именно горит, пути распространения огня и дыма; Принимать компетентное участие в расследовании, оформлении и учете случаев пожаров, возгораний</p>	<p>людям, пути, способы и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества</p> <p>Определять наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара</p> <p>Определять точное место и площадь горения, что именно горит, пути распространения огня и дыма; Принимать компетентное участие в расследовании, оформлении и учете случаев пожаров, возгораний</p>	
--	---	--

### 3.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

#### Текущий контроль и оценка знаний: тестирование

##### **ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

1. Взрыв ВВ может быть вызван следующими причинами:

1. нагревание, удар, укол, трение, детонация;
2. нагревание, обжатие, удар, трение, детонация;
3. сжатие, удар, укол, трение, детонация;
4. нагревание, удар, укол, трение, дегазация.

2. Процесс взрыва длится в промежутке времени:

1.  $10^{-1} - 10^{-5}$  с;
2.  $10^{-2} - 10^{-5}$  с;
3.  $10^{-3} - 10^{-6}$  с;
4.  $10^{-2} - 10^{-6}$  с.

**Правильные ответы:**

- 1
- 2

##### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

В зависимости от скорости взрывчатого превращения различают следующие его формы:

1. горение, обыкновенный взрыв, детонация;
2. медленное сгорание, обыкновенный взрыв, детонация;
3. быстрое сгорание, обыкновенный взрыв, детонация;
4. быстрое сгорание, сильный взрыв, детонация.

4. К ВВ предъявляются следующие основные требования:



1. высокая мощность, жесткие границы чувствительности, обеспечение безопасности в обращении и одновременно лёгкость возбуждения взрыва;
2. большая энергия, жесткие границы чувствительности, обеспечение безопасности в обращении и одновременно лёгкость возбуждения взрыва;
3. большая энергия и высокая мощность, жесткие границы чувствительности, обеспечение безопасности в обращении;
4. большая энергия и высокая мощность, жесткие границы чувствительности, обеспечение безопасности в обращении и одновременно лёгкость возбуждения взрыва.\

**Правильные ответы:**

3

4

**ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

Способность ВВ продолжительное время сохранять свои взрывчатые свойства называется

...

ВВ по характеру своего действия делятся на:

1. инициирующие ВВ, бризантные ВВ и пиротехнические составы;
2. инициирующие ВВ, бризантные ВВ, пороха;
3. инициирующие ВВ, бризантные ВВ, пороха и пиротехнические составы;
4. инициирующие ВВ, метательные ВВ, пороха и пиротехнические составы;

**Правильные ответы:**

стойкостью

3

**ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста**

Заряд взрывчатого вещества более чувствительного, чем взрывчатое вещество основного заряда, является ...

Взрывчатые вещества, характер взрыва которых позволяет использовать их в качестве источника энергии движения снарядов, мин, пуль и реактивных снарядов, относятся к ...

**Правильные ответы:**

детонатором

порохам

**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях**

В качестве инициирующих взрывчатых веществ наибольшее применение имеют:

1. тротил, азид свинца и стифнат свинца;
2. гремучая ртуть, гексоген и стифнат свинца;
3. гремучая ртуть, азид свинца и стифнат свинца;
4. гремучая ртуть, азид свинца и тетрил.

По характеру начального импульса, возбуждающего взрыв, капсули-детонаторы могут быть следующих типов:

1. накольные, действуют от накола жалом или лучевые, действуют от луча (форса) огня капсуля-воспламенителя;
2. ударные, действуют от удара или накольные, действуют от накола жалом;
3. лучевые, действуют от луча (форса) огня капсуля-воспламенителя или ударные, действуют от удара;
4. накольные, действуют от накола жалом или тепловые, действуют от нагревания до определённой температуры.

**Правильные ответы:**

2

1

#### **ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

ВВ пластик-4 (С-4) состоит:

1. из 80% порошкообразного тротила и 20% пластификатора;
2. из 80% порошкообразного аммотола и 20% пластификатора;
3. из 80% порошкообразного мелинита и 20% пластификатора;
4. из 80% порошкообразного гексогена и 20% пластификатора.

Способность взрывчатых веществ к местному разрушительному действию в результате резкого удара продуктов взрыва по окружающей среде - это ...

**Правильные ответы:**

4

бризантность

#### **ПК 2.1. Анализировать пожарную опасность объектов**

Величина, которая показывает, сколько килограммов тротила необходимо взорвать, чтобы получить такую же фугасность, как у одного килограмма исследуемого взрывчатого вещества, - это ...

Минимальная концентрация пыли, при которой она может воспламеняться и гореть, -это ...

В зависимости от дозы излучения у людей различают ... степени лучевой болезни

Сложный, быстро протекающий химический процесс окисления, сопровождающийся выделением значительного количества тепла и свечением, называется ..

Количество горючей смеси, сгорающей на единице поверхности фронта пламени в единицу времени, называется ...

Кислород, азотная кислота, пероксиды, нитросоединения чаще всего выступают в реакции горения в качестве ...

Процесс химического превращения системы окислитель – восстановитель (взрывчатого вещества), представляющий собой совокупность ударной волны, распространяющейся с постоянной скоростью, и следующей за фронтом зоны химических превращений исходных веществ детонационной волны, называется ...

Беспламенное горение, происходящее обычно при горении конденсированных систем, называется ...

**Правильные ответы:**

тротиловый эквивалент.

нижний предел взрыва пыли

три

горением

массовая скорость горения

окислителя

детонация  
тлением

## **ПК 2.2. Организовывать противопожарный режим на объекте защиты**

Способность вещества или материала к горению называется ...

Процесс инициирования начального очага горения в горючей смеси, после чего возникший фронт пламени самопроизвольно распространяется по всему объему, называется ...

Температура, которая достигается в стехиометрической смеси при полном сгорании без теплотеря и отсутствии диссоциации продуктов горения, называется ...

Оценка пожароопасности веществ зависит от ...

Горючие вещества и материалы, способные воспламеняться от кратковременного воздействия источника зажигания с низкой энергией, называются ...

Вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть, относятся к группе...

В качестве окислителя не используется ...

Количество тепла, выделяемое при полном сгорании вещества и отнесенное к одному молу, единицы массы или объема горючего вещества, называется ...

### **Правильные ответы:**

горючестью  
самовоспламенение  
теоретической температурой горения  
агрегатного состояния веществ  
легковоспламеняющимися  
сильногорючих веществ  
азот  
теплотой сгорания

## **ПК 2.4. Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты**

Самая низкая температура вещества, при которой над поверхностью его образуются пары и газы, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания, но устойчивого горения не наблюдается, - это ...

Материалы, температура плавления или разложения которых превышает 50°C, а также вещества, не имеющие температуры плавления (древесина, ткани и др.), называются ...

Наименьшая температура, при которой пыль, окисляясь и разлагаясь, выделяет достаточное для воспламенения от источника зажигания количество газообразных и парообразных продуктов, - это ...

С повышением концентрации кислорода температура воспламенения ...

Дисперсная система, состоящая из твердых частиц, размером менее 850 мкм, находящихся во взвешенном или осевшем состоянии в газовой среде, способная к самостоятельному горению в воздухе нормального состава, - это ...

Вещества, давление насыщенных паров которых при температуре 25 °C и давлении 101,3 кПа меньше 101,3 кПа, - это ...

Переход жидкости в пар со свободной поверхности при температурах ниже точки кипения жидкости - это ...

Органические вещества, в состав которых входят такие элементы, как сера, фосфор, кремний, галоиды и металлы, называют ...

### **Правильные ответы:**

температура вспышки  
твердыми  
температура воспламенения аэрогеля  
понижается  
горючая пыль

жидкости  
испарение  
элементорганическими соединениями

**ПК 2.6. Осуществлять контроль за состоянием противопожарного водоснабжения в районе выезда подразделения**

Концентрированная эмульсия диоксида углерода в водном растворе минеральных солей, содержащем пенообразующее вещество, называется ...

Вещества, которые могут оказывать непосредственное влияние на процесс горения и создавать условия для его прекращения, или предупреждать процесс возникновения горения, называют ...

Инертные добавки, которые, изменяя общий химический состав горючей смеси, выводят его за пределы взрываемости, называют ...

Интенсивный переход жидкости в пар, происходящий с образованием пузырьков пара по всему объему жидкости при определенной температуре, называется ...

Дисперсная система, состоящая из твердых частиц, размером менее 850 мкм, находящихся во взвешенном или осевшем состоянии в газовой среде, способная к самостоятельному горению в воздухе нормального состава, - это ...

Температура жидкости, при которой над поверхностью создается концентрация насыщенного пара, равная нижнему концентрационному пределу воспламенения, называется ...

Самая низкая температура (в условиях специальных испытаний) вещества, при которой над поверхностью его образуются пары и газы, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания, но скорость образования еще недостаточна для последующего горения, - это ...

Давление взрыва и скорость взрыва - основные параметры, характеризующие ...

**Правильные ответы:**

химической пеной  
огнетушащими.  
флегматизаторами  
кипением  
горючая пыль  
нижним температурным пределом воспламенения  
температура вспышки  
опасность взрыва

**3.3 Промежуточная аттестация по дисциплине**

**Экзамен в форме тестирования**

Способность ВВ продолжительное время сохранять свои взрывчатые свойства называется ...

ВВ, которые обладают весьма высокой чувствительностью и взрываются от незначительного внешнего механического (удар, трение) или теплового (луч лазера, пламя, нагрев, электрический ток) воздействия, называются ...

ВВ, которые при взрыве производят дробление окружающих предметов, называются ...

Заряд взрывчатого вещества более чувствительного, чем взрывчатое вещество основного заряда, является ...

Взрывчатые вещества, характер взрыва которых позволяет использовать их в качестве источника энергии движения снарядов, мин, пуль и реактивных снарядов, относятся к ...

Способность взрывчатых веществ к местному разрушительному действию в результате резкого удара продуктов взрыва по окружающей среде - это ...

Величина, которая показывает, сколько килограммов тротила необходимо взорвать, чтобы получить такую же фугасность, как у одного килограмма исследуемого взрывчатого вещества, - это ...

Минимальная концентрация пыли, при которой она может воспламениться и гореть, -это

...

В зависимости от дозы излучения у людей различают ... степени лучевой болезни

Сложный, быстро протекающий химический процесс окисления, сопровождающийся выделением значительного количества тепла и свечением, называется ..

Количество горючей смеси, сгорающей на единице поверхности фронта пламени в единицу времени, называется ...

Кислород, азотная кислота, пероксиды, нитросоединения чаще всего выступают в реакции горения в качестве ...

Процесс химического превращения системы окислитель – восстановитель (взрывчатого вещества), представляющий собой совокупность ударной волны, распространяющейся с постоянной скоростью, и следующей за фронтом зоны химических превращений исходных веществ детонационной волны, называется ...

Беспламенное горение, происходящее обычно при горении конденсированных систем, называется ...

Способность вещества или материала к горению называется ...

Процесс инициирования начального очага горения в горючей смеси, после чего возникший фронт пламени самопроизвольно распространяется по всему объему, называется ...

Температура, которая достигается в стехиометрической смеси при полном сгорании без теплотерь и отсутствии диссоциации продуктов горения, называется ...

Оценка пожароопасности веществ зависит от ...

Горючие вещества и материалы, способные воспламеняться от кратковременного воздействия источника зажигания с низкой энергией, называются ...

Вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть, относятся к группе...

В качестве окислителя не используется ...

Количество тепла, выделяемое при полном сгорании вещества и отнесенное к одному молу, единицы массы или объема горючего вещества, называется ...

Самая низкая температура вещества, при которой над поверхностью его образуются пары и газы, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания, но устойчивого горения не наблюдается, - это ...

Материалы, температура плавления или разложения которых превышает 50°C, а также вещества, не имеющие температуры плавления (древесина, ткани и др.), называются ...

Наименьшая температура, при которой пыль, окисляясь и разлагаясь, выделяет достаточное для воспламенения от источника зажигания количество газообразных и парообразных продуктов, - это ...

С повышением концентрации кислорода температура воспламенения ...

Дисперсная система, состоящая из твердых частиц, размером менее 850 мкм, находящихся во взвешенном или осевшем состоянии в газовой среде, способная к самостоятельному горению в воздухе нормального состава, - это ...

Вещества, давление насыщенных паров которых при температуре 25 °C и давлении 101,3 кПа меньше 101,3 кПа, - это ...

Переход жидкости в пар со свободной поверхности при температурах ниже точки кипения жидкости - это ...

Органические вещества, в состав которых входят такие элементы, как сера, фосфор, кремний, галоиды и металлы, называют ...

Концентрированная эмульсия диоксида углерода в водном растворе минеральных солей, содержащем пенообразующее вещество, называется ...

Вещества, которые могут оказывать непосредственное влияние на процесс горения и создавать условия для его прекращения, или предупреждать процесс возникновения горения, называют ...

Инертные добавки, которые, изменяя общий химический состав горючей смеси, выводят его за пределы взрываемости, называют ...

Интенсивный переход жидкости в пар, происходящий с образованием пузырьков пара по

всему объему жидкости при определенной температуре, называется ...

Дисперсная система, состоящая из твердых частиц, размером менее 850 мкм, находящихся во взвешенном или осевшем состоянии в газовой среде, способная к самостоятельному горению в воздухе нормального состава, - это ...

Температура жидкости, при которой над поверхностью создается концентрация насыщенного пара, равная нижнему концентрационному пределу воспламенения, называется ...

Самая низкая температура (в условиях специальных испытаний) вещества, при которой над поверхностью его образуются пары и газы, способные вспыхивать в воздухе от источника зажигания, но скорость образования еще недостаточна для последующего горения, - это ...

Давление взрыва и скорость взрыва - основные параметры, характеризующие ...

**Правильные ответы:**

стойкостью  
инициирующими  
бризантными  
детонатором  
порохам  
бризантность  
тротильный эквивалент.  
нижний предел взрыва пыли  
три  
горением  
массовая скорость горения  
окислителя  
детонация  
тлением  
горючестью  
самовоспламенение  
теоретической температурой горения  
агрегатного состояния веществ  
легковоспламеняющимися  
сильногорючих веществ  
азот  
теплотой сгорания  
температура вспышки  
твердыми  
температура воспламенения аэрогеля  
понижается  
горючая пыль  
жидкости  
испарение  
элементорганическими соединениями  
химической пеной  
огнетушащими.  
флегматизаторами  
кипением  
горючая пыль  
нижним температурным пределом воспламенения  
температура вспышки  
опасность взрыва