

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 03.07.2025 15:54:20
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdfc836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Проектирование систем обеспечения пожарной безопасности, 8 семестр

Код, направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Пожарная безопасность в промышленности, строительстве и на транспорте
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Безопасности жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасности жизнедеятельности

Типовые задания для контрольной работы:

Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Система оповещения и управления эвакуацией людей – это:
 - а) один из возможных сценариев движения людей к эвакуационным выходам, зависящий от места возникновения пожара, схемы распространения опасных факторов пожара, объемно-планировочных и конструктивных решений здания;
 - б) знаки пожарной безопасности, предназначенные для регулирования поведения людей при пожаре в целях обеспечения их безопасной эвакуации, в том числе световые пожарные оповещатели;
 - в) проводные и непроводные линии связи, обеспечивающие соединение между средствами пожарной автоматики;
 - г) комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.
2. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука на расстоянии 3 м от оповещателя:
 - а) не менее 55 дБА;
 - б) не менее 65 дБА;
 - в) не менее 75 дБА;
 - г) не менее 85 дБА.
3. В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик СОУЭ подразделяется на:
 - а) 2 типа;
 - б) 3 типа;

- в) 4 типа;
- г) 5 типов.

4. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте:

- а) не более 2,5 м;
- б) не менее 2 м;
- в) не более 1,5 м;
- г) не менее 1 м.

5. По принципу действия установки водяного пожаротушения подразделяются на:

- а) активные и пассивные;
- б) точечные и многоточечные;
- в) спринклерные и дренчерные;
- г) водозаполненные и воздушные.

6. Для обнаружения и тушения пожаров по всей защищаемой площади, а также для создания водяных завес служат:

- а) спринклерные установки;
- б) дренчерные установки;
- в) агрегатные установки;
- г) модульные установки.

7. Выбор спринклерных оросителей производится в зависимости от:

- а) максимально возможной температуры воздуха в условиях нормальной эксплуатации помещения;
- б) минимально возможной температуры воздуха в условиях нормальной эксплуатации помещения;
- б) максимально возможной влажности воздуха в условиях нормальной эксплуатации помещения;
- в) минимально возможной влажности воздуха в условиях нормальной эксплуатации помещения.

8. Какого режима работы установки пожаротушения не существует:

- а) дежурный режим;
- б) режим тушения пожара;
- в) режим охлаждения;
- г) режим технического обслуживания;
- д) режим ремонта;
- е) режим нахождения в состоянии «отказ».

9. Для защиты технологического оборудования химических и нефтехимических производств, складов и баз нефти и нефтепродуктов, а также других объектов,

где в больших количествах применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости применяются:

- а) установки водяного пожаротушения;
- б) установки пенного пожаротушения;
- в) установки порошкового пожаротушения;
- г) установки газового пожаротушения.

10. Автоматические установки газового и аэрозольного пожаротушения предназначены для:

- а) защиты объектов, на которых применяются и перерабатываются такие вещества и материалы, как хлопок, лен, древесина, ткани, пластмассы, резина, горючие и сыпучие вещества, а также ряд огнеопасных жидкостей;
- б) защиты технологического оборудования химических и нефтехимических производств, складов и баз нефти и нефтепродуктов, а также других объектов, где в больших количествах применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- в) защиты помещений, в которых хранятся и перерабатываются огнеопасные жидкости, трюмов кораблей, залов и хранилищ картинных галерей, помещений музеев, архивов, различных электроустановок, находящихся под напряжением, помещений вычислительных центров;
- г) тушения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей углеводородного ряда, спиртов, эфиров и других продуктов, а также горючих газов (в том числе и в сжиженном состоянии), щелочных, щелочно-земельных металлов и металлоорганических соединений.

Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Установка пенного пожаротушения должна иметь резерв пенообразователя:

- а) 20%
- б) 25%
- в) 50%
- г) 100%

2. Наиболее эффективно применение порошкового пожаротушения для:

- а) установки водяного пожаротушения;
- б) установки пенного пожаротушения;
- в) установки порошкового пожаротушения;
- г) установки газового пожаротушения.

3. Установка газового пожаротушения, в которой баллоны с газом размещены в помещении станции – это:

- а) спринклерная установка;
- б) дренчерная установка;
- в) централизованная установка;
- г) модульная установка.

4. Огнетушащее вещество распределяется равномерно и создается огнетушащая концентрация во всем объеме помещения, что обеспечивает эффективное тушение в любой точке помещения, в том числе и труднодоступной, при:

- а) локальном пожаротушении;
- б) объемном пожаротушении;
- в) тушении по площади.

5. Установки порошкового пожаротушения являются преимущественно установками

- а) локального пожаротушения;
- б) объемного пожаротушения;
- в) тушения по площади.

Типовые вопросы (задания) к экзамену:

1. Основные информационные параметры пожара и особенности преобразования их пожарными извещателями.
2. Основные показатели и структура пожарных извещателей.
3. Конструктивные особенности современных типов пожарных извещателей.
4. Принципы построения и типы линейных оптико-электронных и объемных ультразвуковых пожарных извещателей.
5. Оценка времени обнаружения пожара извещателями различного типа.
6. Принципы размещения автоматических пожарных извещателей на объектах.
7. Структурная схема систем пожарной сигнализации объекта.
8. Принципы выбора систем пожарной сигнализации для защиты объекта.
9. Основные функции и показатели приемно-контрольных приборов.
10. Основные принципы построения традиционных приемноконтрольных приборов и обеспечение контроля их работоспособности.
11. Понятие о системе передачи информации.
12. Принципы выбора пожарных извещателей и приемно-контрольных приборов для объекта.
13. Интегрированные системы пожарной сигнализации.
14. Нормативные документы, регламентирующие применение, проектирование и приемку в эксплуатацию систем пожарной сигнализации.
15. Функциональная схема и режимы функционирования водяных АУП.
16. Спринклерные и дренчерные установки, их виды, схемы, принципы действия, область применения.
17. Конструктивные особенности элементов и узлов водяных АУП.
18. Локальные и модульные автоматические установки пожаротушения.
19. Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных водяных АУП.

20. Электроуправление и сигнализация водяных АУП.
21. Методики проверки работоспособности и приемки в эксплуатацию водяных АУП.
22. Назначение, устройство и работа установок пенного пожаротушения.
23. Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных установок пенного пожаротушения.
24. Расчет автоматических установок пенного пожаротушения для защиты резервуаров с огнеопасными жидкостями.
25. Установки пожаротушения высокократной пеной.
26. Классификация и область применения газовых установок пожаротушения.
27. Требования к аппаратуре управления установок автоматических газового пожаротушения.
28. Требования к помещению станции газового пожаротушения.
29. Устройство и принцип работы установок газового пожаротушения.
30. Виды и характеристика газовых огнетушащих средств.
31. Расчет установок газового пожаротушения.

32. Испытание смонтированных установок газового пожаротушения.
33. Особенности применения порошка в автоматических установках пожаротушения.
34. Автоматические модули порошкового пожаротушения.
35. Установки порошкового пожаротушения.
36. Особенности пожаротушения. проектирования установок порошкового
37. Расчет автоматических установок порошкового пожаротушения модульного типа.
38. Расчет импульсных установок порошкового пожаротушения.
39. Требования к размещению оборудования установок порошкового пожаротушения.
40. Требования к помещениям, защищаемым установками порошкового пожаротушения.
41. Особенности эксплуатации.
42. Назначение, область применения и классификация аэрозольных автоматических установок пожаротушения.
43. Конструктивные особенности аэрозольных автоматических установок пожаротушения.
44. Проектирование и расчёт аэрозольных автоматических установок пожаротушения.