

Вопросы к зачету

1. Терминология в области огнезащиты.
2. Нормативные требования к строительным материалам, конструкциям и средствам их защиты.
3. Взаимосвязь огнезащиты конструкций с другими элементами системы обеспечения пожарной безопасности.
4. Роль огнезащиты в повышении огнестойкости строительных конструкций различных типов.
5. Интегральные модели пожаров.
6. Возможности их практического применения.
7. Полевые модели пожаров.
8. Моделирование процесса выгорания твердых горючих материалов при пожаре в помещении.
9. Анализ пожароопасных ситуаций в помещениях различного назначения. Их геометрическая схематизация.
10. Физическая схематизация процессов, происходящих в помещении при пожаре.
11. Выбор математических моделей для описания процессов тепломассообмена при пожаре.
12. Характеристики горючего. Зона горения. Зона двумерной конвенции.
13. Зона массовой скорости выгорания горючего в помещении с проемом при стационарном пожаре.
14. Учет неоднородности структуры конструкций и неравномерность обогрева их поверхности.
15. Влияние нагрева и термического разложения на теплофизические характеристики материалов.
16. Влагоперенос и сопровождающие его эффекты испарения – конденсации влаги в системе «огнезащита – объект».
17. Лучистый и конвективный тепловые потоки через прослойки, полости и отверстия в системе «огнезащита- объект».
18. Огнезащита из термостойких материалов.
19. Огнезащита из водостойких материалов, разлагающихся при нагреве.
20. Вспучивающиеся огнезащитные покрытия.
21. Композиционная защита. Термофизические и термохимические характеристики огнезащитных материалов.
22. Учет взаимодействия друг с другом и основаниями элементов конструкций. Учет дополнительных усилий, возникающих вследствие температурных деформаций в статически неопределимых системах.
23. Учет неравномерности распределения температуры по сечению конструкции и его влияния на физико-механические характеристики материалов.
24. Определение жесткости элементов конструкций с учетом неупругих деформаций.
25. Центральные- растянутые (сжатые) стержни. Изгибаемые элементы конструкций. Сложные многоэлементные системы.

26. Допущения, принимаемые при расчете (равномерность распределения температуры по сечению элемента, достижение предела текучести, применение статических расчетных схем).

27. Центально-сжатые (растянутые) стержни. Изгибаемые и внецентренно - нагруженные стержни.