

## Вопросы промежуточного контроля «Теплогазоснабжение и вентиляция».

1. Системы ТГВ их назначение и место в современном строительстве и промышленности.
2. Каким требованиям должны отвечать наружные ограждения отапливаемых зданий?
3. Виды теплообмена.
4. Понятие теплопроводности. Что такое коэффициент теплопроводности -  $\lambda$  (Вт/м °С)?
5. Тепловая проводимость и термическое сопротивление материального слоя -  $R$  (м<sup>2</sup>°С/Вт).
6. Понятие конвективного теплообмена. Естественный и вынужденный конвективный поток. Коэффициент конвекции -  $\alpha_k$  (Вт/м<sup>2</sup> °К) или коэффициент конвективного теплообмена -  $\alpha_k$  (Вт/м<sup>2</sup>°С)
7. Понятие теплообмена излучением. Что такое коэффициент облученности -  $\varphi$ ?
8. Коэффициент теплообмена излучением  $\alpha_{л}$  (Вт/м<sup>2</sup> °С). Понятие коэффициента тепловосприятости  $\alpha_v$  (Вт/м<sup>2</sup>°С) и коэффициента теплоотдачи  $\alpha_n$  (Вт/м<sup>2</sup>°С).
9. Понятие теплопередачи. Определение коэффициента теплопередачи ограждающих конструкций -  $K$  (Вт/м<sup>2</sup>°С)?
10. Требуемое и фактическое термическое сопротивление ограждений -  $R_o^{тр}$  (м<sup>2</sup> °С/Вт).
11. Понятие теплоустойчивости ограждения. Массивность наружных ограждений.
12. Требуемое и фактическое сопротивление воздухопроницанию.
13. Требуемое и фактическое сопротивление паропроницанию.
14. Что влечет за собой накопление влаги в ограждающих конструкциях здания.
15. Как и по какой справочной документации выбирается расчетная зимняя температура наружного воздуха в зависимости от массивности?
16. Понятие теплового режима и теплового баланса помещений.
17. Удельная тепловая характеристика зданий различного назначения.
18. Расчет тепла на отопление по укрупненным показателям и годовые затраты теплоты на отопление зданий.
19. Потери теплоты наружными ограждениями. Из чего складываются основные теплопотери, формула?
20. Правильный обмер наружных ограждений.
21. Как рассчитать теплопотери через полы, расположенные на грунте?
22. Из чего складываются добавочные теплопотери?
23. Что такое инфильтрация? Расход тепла на инфильтрацию.
24. Когда учитываются теплопотери через внутренние ограждения (стены), примеры?
25. Как рассчитать теплопотери лестничных клеток жилых многоэтажных зданий?
26. Основные вредные выделения в гражданских и производственных зданиях.
27. Что такое кратность воздухообмена и как определить количество удаляемого и приточного воздуха по кратности?

28. Какие основные факторы, влияющие на тепловлагообмен и самочувствие человека?
29. Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП). Из чего они складываются и для чего необходимы?
30. Как осуществляется вентиляция в квартирах жилых зданий?
31. Как решается вентиляция в жилых зданиях с теплыми чердаками?
32. Что такое располагаемое гравитационное давление?
33. Как определить сечение кирпичного канала?
34. Условия комфортности помещений.
35. Основные показатели микроклимата помещений. Документы, устанавливающие нормативные показатели микроклимата.
36. Что такое ПДК (предельно-допустимая концентрация) вредных веществ в рабочей зоне и в атмосферном воздухе?
37. Что такое вентиляция, какая бывает вентиляция?
38. Основное оборудование систем механической вытяжной вентиляции.
39. Основное оборудование систем механической приточной вентиляции.
40. Борьба с шумом и вибрацией в механических системах вентиляции.
41. Что такое кондиционирование воздуха и необходимость установки системы кондиционирования воздуха в зданиях различного назначения?
42. Системы отопления и их назначение.
43. Местные и центральные системы отопления. Преимущества и недостатки.
44. Классификация систем центрального отопления.
45. Элементы, составляющие систему отопления и их краткая характеристика.
46. Отопительные приборы и требования к ним.
47. Основные и вспомогательные факторы, влияющие на теплоотдачу отопительного прибора.
48. Что такое гидравлический расчет систем отопления, для чего он нужен?
49. Приточные и вытяжные системы вентиляции, места их установки.
50. Бытовые и центральные кондиционеры.
51. Основные свойства и состав газообразного топлива.
52. Классификация систем газоснабжения.
53. Назначение и устройство ГРУ, ГРП и ГРС.
54. Прокладка газопроводов.
55. Основное оборудование систем газоснабжения.
56. Основные и нетрадиционные источники теплоснабжения.
57. Тепловой баланс котельного агрегата.
58. Классификация систем теплоснабжения.
59. Способы прокладки систем теплоснабжения.
60. Основное оборудование систем теплоснабжения.