

## **Вопросы для подготовки к зачету**

по дисциплине «**Энергосбережение**»  
для студентов профиля «Теплогазоснабжение и вентиляция»  
направление подготовки 08.03.01 Строительство

1. Основные термины и определения в области энергосбережения.
2. Основные виды топливно-энергетических ресурсов.
3. Единицы измерения энергии. Связь между единицами измерения энергии.
4. Условное топливо. Пересчет топлива и энергии в т.у.т.
5. Потребление энергии на душу населения. Энергоемкость ВВП.
6. Влияние производства энергии на окружающую среду. Киотский протокол.
7. Принципы создания энергосберегающих зданий. Основные нормативные документы в области энергосбережения.
8. Основные энергосберегающие мероприятия в жилых и общественных зданиях.
9. Зависимость удельных теплотерь через оболочку от величины сопротивления теплопередаче.
10. Расчет экономии энергии при увеличении сопротивления теплопередаче стены. Удельное энергосбережение.
11. Требования к тепловой защите зданий: поэлементные требования. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждения.
12. Требования к тепловой защите зданий: комплексное требование. Удельная теплозащитная характеристика здания.
13. Требования к тепловой защите зданий: санитарно-гигиеническое требование. Теплотехнические неоднородности.
14. Требования к расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий.
15. Расчет удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий на основе данных приборов учета энергетических ресурсов.
16. Классы энергосбережения жилых и общественных зданий.
17. Энергетический паспорт проекта здания.
18. Государственные и региональные программы в области энергосбережения.
19. Основные показатели энергетической эффективности. Примеры.
20. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.
21. Основные экономические показатели оценки энергетической эффективности. Учет дисконтирования.
22. График денежных потоков в ходе реализации энергосберегающего мероприятия.
23. Расчет сроков окупаемости энергосберегающего мероприятия.
24. Чистый дисконтированный доход. Рентабельность инвестиций в энергосберегающие мероприятия.
25. Энергоэффективность энергосберегающего мероприятия.
26. Связь энергосбережения и энергоэффективности.
27. Сущность, цель и задачи энергетического обследования. Основные этапы при проведении энергетического обследования.
28. Сущность, цель и задачи энергетического менеджмента.
29. Энергосервисный контракт.
30. Описание и основные элементы системы диспетчеризации. Задачи диспетчеризации.