

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 03.06.2023  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaede0eeea849

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,  
промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Системы  
кондиционирования и жизнеобеспечения»**

**Контрольные вопросы входного контроля**

1. Уравнение состояния идеального газа.
2. Уравнение состояния реального газа.
3. Первый закон термодинамики, формулировка.
4. Обратимый и необратимый цикл Карно.
5. Энтропия. Изменение энтропии в обратимых и необратимых системах.
6. Принцип работы холодильных установок.
7. Принцип работы «теплового насоса».
8. Теплопроводность. Физическая сущность.
9. Виды переноса теплоты.
10. Механизм переноса теплоты в твердых, жидких и газообразных телах.
11. Конвективный теплообмен. Основные понятия и определения.
12. Теплообмен при фазовых превращениях.

**Контрольная работа №1**

1. Структурная схема и классификация СКВ.
2. Поверхностные и контактные аппараты для тепловлажностной обработки воздуха.
3. Процессы изменения состояния воздуха при его контакте с водой.
4. Свойства влажного воздуха
5. Процессы кондиционирования воздуха в теплый период.
6. СКВ (прямоточные и с применением рециркуляции).
7. Изоэнтальпийные и политропические процессы обработки воздуха.
8. Кондиционирование воздуха в холодный период года.
9. Прямоточные схемы СКВ и с рециркуляцией.

**Контрольная работа №2**

1. Аэрационный режим воздушной среды
2. Основное оборудование центральных СКВ.
3. Номенклатурный ряд СКВ, базовые схемы.

4. Устройства для тепловлажностной обработки воздуха (блок-камеры форсуночного орошения, сотового увлажнения, паровые увлажнители).
5. Расчет форсуночных камер.
6. Контактные аппараты с орошаемой насадкой, пенные, ударно-пенные, циклонно-пенные
7. Источники теплогазоснабжения установок кондиционирования воздуха.
8. Конструкции воздухонагревателей: устройство, расчет.

### Контрольная работа №3

1. Воздушные фильтры и клапаны, их характеристики.
2. Аэродинамический расчет воздухопроводов вентиляционных систем.
3. Холодоснабжение. Естественные и искусственные источники холода.
4. Абсорбционная холодильная машина: устройство, работа.
5. Парокомпрессионная холодильная машина: устройство, работа.
6. Холодильные агенты, требования к ним. Испарители. Конденсаторы.
7. Принципиальные схемы холодоснабжения СКВ.
8. Холодоносители для СКВ: типы, характеристики.

### Контрольные вопросы для проведения зачета

1. Структурная схема и классификация СКВ.
2. Поверхностные и контактные аппараты для тепловлажностной обработки воздуха.
3. Процессы изменения состояния воздуха при его контакте с водой.
4. Свойства влажного воздуха.
5. Процессы кондиционирования воздуха в теплый период.
6. СКВ (прямоточные и с применением рециркуляции).
7. Изознтальпийные и политропические процессы обработки воздуха.
8. Кондиционирование воздуха в холодный период года.
9. Прямоточные схемы СКВ и с рециркуляцией.
10. Аэрационный режим воздушной среды.
11. Основное оборудование центральных СКВ.
12. Номенклатурный ряд СКВ, базовые схемы.
13. Устройства для тепловлажностной обработки воздуха (блок-камеры форсуночного орошения, сотового увлажнения, паровые увлажнители).

14. Расчет форсуночных камер.
15. Контактные аппараты с орошаемой насадкой, пенные, ударно-пенные, циклонно-пенные.
16. Источники теплогазоснабжения установок кондиционирования воздуха.
17. Конструкции воздухонагревателей: устройство, расчет.
18. Воздушные фильтры и клапаны, их характеристики.
19. Аэродинамический расчет воздухопроводов вентиляционных систем.
20. Холодоснабжение. Естественные и искусственные источники холода.
21. Абсорбционная холодильная машина: устройство, работа.
22. Парокомпрессионная холодильная машина: устройство, работа.
23. Холодильные агенты, требования к ним. Испарители. Конденсаторы.
24. Принципиальные схемы холодоснабжения СКВ.
25. Холодоносители для СКВ: типы, характеристики.
26. Местные кондиционеры: сплит – системы.
27. Энергосбережение в СКВ (способы утилизации низкопотенциальной теплоты в системах вентиляции и кондиционирования воздуха: рекуперативный, регенеративный, с промежуточным теплоносителем, оценка эффективности процесса утилизации теплоты).
28. Установки с теплообменником и из «тепловых трубок».
29. Работа сплит – систем в режимах теплового насоса.

#### Контрольные вопросы для проверки остаточных знаний

1. Структурная схема и классификация СКВ.
2. Процессы изменения состояния воздуха при его контакте с водой.
3. Свойства влажного воздуха.
4. СКВ (прямоточные и с применением рециркуляции).
5. Прямоточные схемы СКВ и с рециркуляцией.
6. Основное оборудование центральных СКВ.
7. Источники теплогазоснабжения установок кондиционирования воздуха.
8. Холодоснабжение. Естественные и искусственные источники холода.
9. Холодильные машины в составе систем кондиционирования.
10. Принципиальные схемы холодоснабжения СКВ.
11. Холодоносители для СКВ: типы, характеристики.
12. Местные кондиционеры: сплит – системы.