

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Сибирский федеральный университет»

Инженерно-строительный

(наименование института)

Инженерных систем зданий и сооружений

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Г.В. Сакаш

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,

Основание: решение кафедры

от \_\_\_\_\_ 2015

протокол № \_\_\_\_\_

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**(МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ**

Генераторы тепла и автономное теплоснабжение

(наименование дисциплины)

08.03.01 «Строительство»

(код и наименование направления подготовки)

Теплогазоснабжение и вентиляция

(наименование профиля подготовки)

«Бакалавр»

квалификация (степень) выпускника

Красноярск 2015 г.

## **Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Система централизованного теплоснабжения. Ее составные элементы. Классификация систем теплоснабжения. Виды потребления тепла.
2. По рисунку паровой котельной установки описать назначение ее элементов.
3. Виды и классификация топлива. Химсостав. Основные характеристики топлива.
4. Материальный и тепловой баланс генератора тепла. Оборудование, снижающее теплопотери в генераторе.
5. Классификация теплогенерирующих устройств и теплогенераторов.
6. Классификация топочных устройств. 3 вида топок.
7. Классификация горелочных устройств. Мазутные форсунки и газовые горелки.
8. Паровой котел КЕ 10 -14С. Устройство и принцип действия.
9. Пароперегреватели. Классификация. Схемы включения. Комбинированный пароперегреватель.
10. Водяной экономайзер. Устройство чугунного водяного экономайзера.
11. Понятие генератора тепла (котлоагрегата). Цель поверочного и конструктивного расчета котла.
12. Воздухонагреватели. Классификация. Устройство.
13. Понятие каркаса и обмуровки котла. Футеровка.
14. Тепловая схема отопительно-производственной котельной с паровыми котлами для закрытой системы теплоснабжения.
15. КПД котлоагрегата. Оборудование и устройства котла для снижения потерь тепла.
16. Понятие котельной установки. Основное и вспомогательное оборудование (системы) котельной.
17. Элементы газового тракта котельной. Задачи аэродинамического расчета газового тракта. Формула для определения потерь давления в местных сопротивлениях.
18. Золоулавливание. Типы и принцип действия золоуловителей.
19. Дымовая труба. Назначение. Определение высоты дымовой трубы. Подбор дымососа.
20. Деаэрация воды. Устройство термического деаэратора атмосферного типа.
21. ХВО. Назначение и устройство Na-катионитового фильтра. Регенерация фильтра.
22. Топливное хозяйство ТЭС. Топливоподача. Системы пылеприготовления.
23. Способы шлакозолоудаления.
24. Водный режим котла. Борьба со шлаком и накипеобразованием.

## Критерии оценки при сдаче зачета

**«Зачтено»** - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

**«Не зачтено»** - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем.

Разработчик

\_\_\_\_\_

подпись

А.В. Целищев

инициалы, фамилия