

**ВАРИАНТ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПО МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ  
«ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» (пример)**

**1. В качестве ответа необходимо указать слово.**

Типичным случаем повреждения в электроэнергетических системах является ...

**2. В качестве ответа необходимо указать слово.**

Характеристика, отражающая, насколько рационально здание потребляет тепловую и электрическую энергию в процессе эксплуатации называется .....

**3. В качестве ответа необходимо указать слово.**

.....- это нежелательная потеря тепла из дома через стены, крышу, полы, окна, двери и другие отверстия.

**4. В качестве ответа необходимо указать слово.**

Реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг) – это ....

**5. В качестве ответа необходимо указать слово.**

.... расчет – это аналитический процесс, направленный на оценку тепловых характеристик строительных материалов, конструкций и всего здания в целом.

**6. Опоры воздушных линий электропередачи изготавливаются из:**

- А) Дерева
- Б) Бетона
- В) Железобетона
- Г) Кремния
- Д) Полимерно-глинозёмного композита
- Е) Стали
- Ж) Меди
- З) Чугуна

**7. Провода воздушных линий электропередачи изготавливаются из:**

- А) Алюминия
- Б) Цинка
- В) Железа
- Г) Алюминия и Стали
- Д) Нихрома
- Е) Карборунда
- Ж) Поликристаллического кремния

**8. На каких котлоагрегатах применяются пылесистемы с пылевым бункером?**

- А) Со слоевым сжиганием.

- Б) С жидким шлакоудалением.
- В) С твердым шлакоудалением.
- Г) С камерным сжиганием твердого топлива.
- Д) Сжигающих топливо с высокой зольностью.

**9. На каких котлоагрегатах устанавливают паровые форсунки?**

- А) на котлоагрегатах малой мощности при постоянной работе на мазуте и в качестве растопочных
- Б) на котлоагрегатах средней мощности
- В) на котлоагрегатах большой мощности
- Г) на котлоагрегатах любой мощности

**10. Для сталеалюминиевого провода марки АС 120/19 установите соответствие:**

- 1. сечение алюминиевой части.
- 2. сечение стальной части.

- а. 120 мм<sup>2</sup>
- б. 19 мм<sup>2</sup>

**11. Измерительные трансформаторы тока используются для (установите соответствие):**

- 1. класс точности 0.5
- 2. класс точности 1.0

- а. подключения приборов, по которым производят денежные расчеты с потребителями
- б. подключения приборов, по которым не производят денежные расчеты с потребителями

**12. В открытых системах теплоснабжения**

- А) сетевая вода, циркулирующая в сети, используется только как теплоноситель и из сети не разбирается
- Б) сетевая вода обеспечивает равенство расходов, требуемых для отопления и вентиляции
- В) сетевая вода обеспечивает качественно-количественное регулирование тепловой нагрузки
- Г) сетевая вода частично или полностью разбирается у абонентов для горячего водоснабжения

**13. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Что принято за расчетное сопротивление арматуры, характеризующееся площадью текучести:

- 1. Условный предел текучести
- 2. Физический предел текучести
- 3. Предел упругости
- 4. Временное сопротивление
- 5. Условный предел сопротивления

**14. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Что должен обеспечивать расчет конструкций по предельным состояниям II группы?

- 1. Устойчивость
- 2. Жесткость и трещиностойкость

- 3. Выносливость
- 4. Несущую способность

**15. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

При расчете ЖБК расчетные нагрузки определяют:

- 1. Делением нормативной нагрузки на коэффициент надежности по нагрузке
- 2. Умножением нормированной нагрузки на коэффициент надежности по нагрузке
- 3. Умножением нормированной нагрузки на коэффициент надежности по назначению
- 4. Делением нормированной нагрузки на коэффициент условия работы бетона

**16. (установите соответствие)**

Соответствующие определения приведенным понятиям:

- 1. Ограниченно работоспособное состояние
- 2. Недопустимое состояние
- 3. Аварийное состояние

А). категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

Б). категория технического состояния здания или его строительных конструкций, при котором имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

В). категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

**17. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Физический износ - это ....

- 1. ухудшение эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами
- 2. ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное чрезмерным сроком эксплуатации
- 3. ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами
- 4. снижение эксплуатационных показателей здания

**18. (установите соответствие)**

Указать соответствующее определение приведенным терминам:

- 1. Исправное состояние
- 2. Работоспособное состояние

А. Категория технического состояния здания, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не

приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Б. Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

**19. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Как различается степень ответственности зданий и сооружений:

1. По видам предельных состояний
2. По категориям трещиностойкости
3. По назначению зданий и классам их ответственности

**20. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Какой Федеральный закон определяет основные понятия в области энергетической эффективности России?

- 1) Федеральный закон 295-ФЗ Об энергетической политике и повышении энергосбережения в регионах Российской Федерации
- 2) Федеральный закон 248-ФЗ Об энергетической эффективности и региональная энергетической политике Российской Федерации
- 3) Федеральный закон 261-ФЗ Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации

**21. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

К программам энергосбережения не относятся....

- 1) локализованная программа энергосбережения
- 2) федеральная программа энергосбережения
- 3) программа энергосбережения ЖКХ

**22. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

К техническим или технологическим мероприятиям в организациях с участием государства или муниципального образования не относят....

- 1) автоматизацию потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями
- 2) разработку технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий
- 3) закупку энергопотребляющего оборудования высоких классов энергетической эффективности

**23. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Цель энергоменеджмента для предприятий ЖКХ

- 1) повышение качества коммунальных услуг
- 2) снижение затрат на предоставляемые коммунальные услуги
- 3) снижение цен на предоставляемые коммунальные услуги

**24. (выберите один (несколько) из вариантов ответа)**

Удельный расход электроэнергии это ....

- 1) затраты электроэнергии на заданном участке предприятия
- 2) затраты электроэнергии за прошедший календарный год
- 3) фактически полученное значение затрат электроэнергии на единицу продукции или технологическую операцию

**25.** *(выберите один (несколько) из вариантов ответа)*

В какой области сосредоточена наибольшая часть потенциала энергосбережения российской экономики

- 1) в промышленности
- 2) в электроэнергетике и теплоснабжении
- 3) в сельскохозяйственном производстве