

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 20.04.2023 21:46:52

Уникальный программный ключ: Юго-Западный государственный университет

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

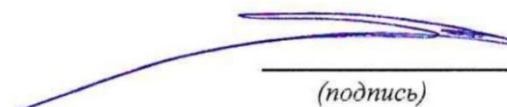
УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

экспертизы и управления

недвижимостью, горного дела

*(наименование кафедры полностью)*

 В.В.Бредихин  
*(подпись)*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для текущего контроля успеваемости

И промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине

Оценка технического состояния зданий и сооружений

*(наименование дисциплины)*

08.03.01 Строительство

*(код и наименование ОПОП ВО)*

## **Темы рефератов по дисциплине «Оценка технического состояния зданий и сооружений»**

1. Цель обследования зданий и сооружений
2. Методика обследования.
3. Оценка деформаций конструкций.
4. Оценка прочности бетона и камня.
5. Оценка прочности металла.
6. Составление обмерочных чертежей.
7. Составление дефектных ведомостей и таблиц.
8. Механизм возникновения дефектов и их идентификация.
9. Определение геометрических параметров, прогибов и деформаций конструкций.
10. Определение постоянных и временных нагрузок.
11. Выявление точек приложения нагрузок. Выяснение наличия динамических нагрузок.
12. Учет действительных условий работы конструкций и принятие их расчетных схем.
13. Методика поверочных расчетов. Учет имеющихся дефектов и повреждений.
14. Использование типовых программ для расчета конструкций и зданий в целом.
15. Программа обследования.
16. Заключение по обследованию.
17. Пример заключения.
18. Аварии строительных объектов, причины возникновения и способы предупреждения.
19. Деформации конструкций от повышенных температур и огня.
20. Влияние отрицательных температур на основания и конструкции зданий.
21. Коррозионное разрушение конструкций.
22. Характерные дефекты эксплуатируемых строительных конструкций.
23. Обследование и диагностика оснований и фундаментов.
24. Обследование и диагностика стен зданий.
25. Обследование и диагностика перекрытий.
26. Обследование и диагностика крыш и кровель.
27. Определение несущей способности элементов.
28. Общие вопросы использования предварительного напряжения конструкций.
29. Цели предварительного напряжения.
30. Работа предварительно напряженных конструкций.
31. Основные способы создания предварительного напряжения.

- 32. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций.
- 33. Основные способы усиления конструкций.
- 34. Пути повышения высоты зданий и сооружений при реконструкции
- 35. Особенности конструктивных решений при реконструкции зданий
- 36. Усиление теплоизолирующих функций здания

**Критерии оценки:**

- 36** баллов выставляется обучающемуся, если все ответы правильные;
- менее 36** баллов выставляется обучающемуся, если есть варианты неправильности ответа.

## **Вопросы к зачету по дисциплине «Оценка технического состояния зданий и сооружений»**

1. Аварийное, работоспособное, ограниченно-работоспособное, исправное состояние конструкций и здания.
2. Цель обследования и его задачи.
3. Общее и детальное обследование.
4. Содержание заключения по обследованию.
5. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние конструкций
6. Классификация среды эксплуатации.
7. Коррозия бетона и арматуры. Повреждения каменных конструкций. Воздействие силовых факторов.
8. Классификация дефектов железобетонных и каменных конструкций. Характерные дефекты ЖБК.
9. Дефекты каменных конструкций и их классификация. Характерные повреждения и дефекты каменной кладки.
10. Дефекты ЖБК - ошибки проектирования, качество материалов, технологические дефекты, нарушение правил эксплуатации.: по происхождению, по времени проявления, по способам обнаружения, по степени повреждения, по возможности устранения.
11. Предварительное обследование конструкций  
^Характеристика предварительного обследования и его результаты.
13. Оценка технического состояния по результатам предварительного обследования.
14. Детальное обследование железобетонных и каменных конструкций
15. Программа детального обследования.
16. Технические средства, применяемые при обследовании.
17. Категорирование состояния конструкций. Оценка прочности материалов. Выявление действительной расчетной схемы, нагрузок и воздействий.
18. Оценка технического состояния по результатам обследования
19. Необходимость расчетов конструкций или экспериментально-теоретического исследования.
20. Поверочный расчет и оценка несущей способности поврежденных конструкций
21. Оценка прочности и деформативности конструкций, находящихся в эксплуатации.
22. Выполнение поверочных расчетов эксплуатируемых конструкций.
23. Прочность монолитных железобетонных перекрытий после длительной эксплуатации.
24. Обследование и диагностика оснований и фундаментов.
25. Обследование и диагностика стен зданий.
26. Обследование и диагностика перекрытий.

27. Обследование и диагностика крыш и кровель.
28. Определение несущей способности элементов.
29. Прочность ЖБК при нарушении сцепления арматуры с бетоном.
30. Прочность каменных конструкций с повреждениями.
  
31. Основные принципы усиления железобетонных и каменных конструкций
32. Составление проекта по усилению.
33. Классификация методов усиления.
34. Резервы несущей способности.
35. Основные способы создания предварительного напряжения.
36. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций.
37. Основные способы усиления конструкций.
38. Пути повышения высоты зданий и сооружений при реконструкции

**Критерии оценки:**

- 36** баллов выставляется обучающемуся, если все ответы правильные;
- менее 36** баллов выставляется обучающемуся, если есть варианты неправильности ответа.