

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Маргарит Шавкатович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 16:13:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc27856b21db52d0c07971a86883a3825197a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры «_____»

«___» _____ 2021г., протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ Х.Н. Мажиев

(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ»**

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

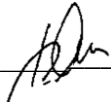
«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация

инженер-строитель

Год начала подготовки

2021

Составитель  Р.А. Берсанов

Оценочные средства

7.1. Вопросы на 1 рубежную аттестацию

1. Исторический обзор развития железобетона.
2. Принципиальное отличие железобетонного элемента от бетонного.
3. Понятие о предварительном напряжении.
4. Бетон, как материал для железобетонных конструкций. Прочностные и деформационные характеристики бетона.
5. Классы и марки бетона.
6. Основные механические характеристики арматуры. Виды арматуры, классы арматуры.
7. Арматурные изделия. Анкеровка арматуры, сцепление арматуры с бетоном. Стыки арматуры.
8. Стадии напряженно-деформированного состояния обычного и предварительно напряженного железобетонного элемента.
9. Методы расчета железобетонных конструкций.
10. Понятие предельного состояния, группы предельных состояний.
11. Нагрузки, классификация нагрузок.
12. Коэффициенты надежности по нагрузке и степени ответственности здания.
13. Сочетания нагрузок. Условная и фактическая высота сжатой зоны бетона.
14. Зависимость между напряжениями в арматуре и относительной высотой сжатой зоны.
15. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны бетона.
16. Каменные конструкции. Общие сведения.
17. Физико-механические свойства каменных кладок.
18. Материалы для каменных конструкций.
19. Природные и искусственные камни.
20. Проектирование каменных конструкций зданий.
21. Конструктивные схемы каменных зданий.
22. Здания с жесткой и упругой конструктивной схемой.
23. Деформативность каменной кладки.
24. Стадии работы кладки под нагрузкой при сжатии.
25. Расчетные сопротивления каменной кладки.
26. Коэффициенты условий работы.
27. Расчет каменной кладки на смятие.
28. Каменные конструкции, возводимые в зимнее время.
29. Конструктивные требования.
30. Расчет и проектирование.
31. Сетчатое армирование кладки, основные конструктивные требования, максимальный и минимальный процент армирования.
32. Расчет каменных конструкций с сетчатым армированием при центральном и внецентренном сжатии.
33. Продольное армирование каменной кладки, конструктивные требования, расчет.
34. Основные положения расчета; требования, предъявляемые каменной кладке по трещиностойкости.
35. Расчет по деформациям растянутых поверхностей.
36. Расчет стен на вертикальные и горизонтальные нагрузки.
37. Расчет перемычек и стен подвала.
38. Конструктивные схемы многоэтажных зданий и общие принципы их компоновки из сборного и монолитного железобетона.

Образец билета на 1 рубежную аттестацию:

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**
имени академика М.Д. Миллионщикова

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Дисциплина: *"Железобетонные конструкции"*

гр. ПГС, ГСХ, ПСК, ИСЖ, ЭУН

1-я рубежная аттестация **БИЛЕТ №1** Семестр 4

1. Каменные конструкции. Общие сведения.
2. Расчет каменных конструкций с сетчатым армированием при центральном и внецентренном сжатии.

Зав. кафедрой "СК"
д.т.н., профессор
Мажиев

Х.Н.

Вопросы на 2 рубежную аттестацию

1. Два случая расчета прочности изгибаемого элемента.
2. Прямоугольное сечение, тавровое сечение и двутавровое сечение.
3. Подбор продольной арматуры изгибаемого элемента.
4. Одиночная арматура, двойная арматура, первый и второй случаи расчета.
5. Прочность по наклонным сечениям. Три возможных случая разрушения.
6. Проверка прочности. Статически неопределимые конструкции.
7. Перераспределение внутренних усилий.
8. Методы расчета статически неопределимых конструкций.
9. Конструктивные схемы перекрытий, конструктивные элементы перекрытий.
10. Конструктивные требования и конструирование изгибаемых элементов.
11. Эпюра материалов.
12. Конструктивные требования к сжатым элементам.
13. Расчет по прочности и подбор арматуры элементов, сжатых со случайным эксцентриситетом (условное центральное сжатие).
14. Подбор арматуры внецентренно сжатых элементов.
15. Конструирование сжатых элементов.
16. Монолитный железобетон в современном строительстве.
17. Связевая, рамно-связевая и рамная системы производственных зданий.
18. Конструкции сборных монолитных отдельных фундаментов колонн.
19. Расчет центрально нагруженных фундаментов.
20. Особенности расчета внецентренно нагруженных отдельных фундаментов.
21. Фундаментные балки, конструктивные решения, схемы армирования.
22. Общие сведения о пространственных конструкциях.
23. Оболочки. Классификация, принципы конструирования и возведения. Особенности расчета тонких оболочек.

24. Цилиндрические оболочки, конструктивные решения.
25. Схема армирования.
26. Практические методы расчета длинных и коротких цилиндрических оболочек.
27. Складки, купола, висячие оболочки, тонкостенные своды.
28. Конструктивные решения, принципы расчета
29. Цилиндрические и прямоугольные резервуары, водонапорные башни.
30. Бункеры и силосы. Подпорные стены.
31. Конструктивные решения, принципы расчета, особенности конструирования и армирования.
32. Понятие о динамическом воздействии на здания и сооружения.
33. Понятие о сейсмическом воздействии.
34. Принцип определения сейсмических нагрузок на здание.
35. Расчет на сейсмические воздействия.
36. Конструкции при длительном воздействии высоких и низких температур.
37. Конструкции, эксплуатируемые при длительном воздействии агрессивной среды.
38. Виды агрессивных сред, меры по защите.

Образец билета на 2 рубежную аттестацию:

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. Миллионщикова			
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ			
Дисциплина: <i>"Железобетонные конструкции"</i>			
<u>гр. ПГС, ГСХ, ПСК, ИСЖ, ЭУН</u>			
Семестр <u>4</u>	БИЛЕТ №1	2-я	рубежная
аттестация			
<ol style="list-style-type: none">1. Монолитный железобетон в современном строительстве.2. Понятие о динамическом воздействии на здания и сооружения.			
Зав. кафедрой "СК" д.т.н., профессор			Х.Н. Мажиев

7.2. Вопросы на экзамен

1. Исторический обзор развития железобетона.
2. Принципиальное отличие железобетонного элемента от бетонного.
3. Понятие о предварительном напряжении.
4. Бетон, как материал для железобетонных конструкций. Прочностные и деформационные характеристики бетона.
5. Классы и марки бетона.
6. Основные механические характеристики арматуры. Виды арматуры, классы арматуры.

7. Арматурные изделия. Анкеровка арматуры, сцепление арматуры с бетоном. Стыки арматуры.
8. Стадии напряженно-деформированного состояния обычного и предварительно напряженного железобетонного элемента.
9. Методы расчета железобетонных конструкций.
10. Понятие предельного состояния, группы предельных состояний.
11. Нагрузки, классификация нагрузок.
12. Коэффициенты надежности по нагрузке и степени ответственности здания.
13. Сочетания нагрузок. Условная и фактическая высота сжатой зоны бетона.
14. Зависимость между напряжениями в арматуре и относительной высотой сжатой зоны.
15. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны бетона.
16. Два случая расчета прочности изгибаемого элемента.
17. Прямоугольное сечение, тавровое сечение и двутавровое сечение.
18. Подбор продольной арматуры изгибаемого элемента.
19. Одиночная арматура, двойная арматура, первый и второй случаи расчета.
20. Прочность по наклонным сечениям. Три возможных случая разрушения.
21. Проверка прочности. Статически неопределимые конструкции.
22. Перераспределение внутренних усилий.
23. Методы расчета статически неопределимых конструкций.
24. Конструктивные схемы перекрытий, конструктивные элементы перекрытий.
25. Конструктивные требования и конструирование изгибаемых элементов.
26. Эпюра материалов.
27. Конструктивные требования к сжатым элементам.
28. Расчет по прочности и подбор арматуры элементов, сжатых со случайным эксцентриситетом (условное центральное сжатие).
29. Подбор арматуры внецентренно сжатых элементов.
30. Конструирование сжатых элементов.
31. Каменные конструкции. Общие сведения.
32. Физико-механические свойства каменных кладок.
33. Материалы для каменных конструкций.
34. Природные и искусственные камни.
35. Проектирование каменных конструкций зданий.
36. Конструктивные схемы каменных зданий.
37. Здания с жесткой и упругой конструктивной схемой.
38. Деформативность каменной кладки.
39. Стадии работы кладки под нагрузкой при сжатии.
40. Расчетные сопротивления каменной кладки.
41. Коэффициенты условий работы.
42. Расчет каменной кладки на смятие.
43. Каменные конструкции, возводимые в зимнее время.
44. Конструктивные требования.
45. Расчет и проектирование.
46. Сетчатое армирование кладки, основные конструктивные требования, максимальный и минимальный процент армирования.
47. Расчет каменных конструкций с сетчатым армированием при центральном и внецентренном сжатии.
48. Продольное армирование каменной кладки, конструктивные требования, расчет.
49. Основные положения расчета; требования, предъявляемые каменной кладке по трещиностойкости.
50. Расчет по деформациям растянутых поверхностей.
51. Расчет стен на вертикальные и горизонтальные нагрузки.

52. Расчет перемычек и стен подвала.
53. Конструктивные схемы многоэтажных зданий и общие принципы их компоновки из сборного и монолитного железобетона.
54. Монолитный железобетон в современном строительстве.
55. Связевая, рамно-связевая и рамная системы производственных зданий.
56. Конструкции сборных монолитных отдельных фундаментов колонн.
57. Расчет центрально нагруженных фундаментов.
58. Особенности расчета внецентренно нагруженных отдельных фундаментов.
59. Фундаментные балки, конструктивные решения, схемы армирования.
60. Общие сведения о пространственных конструкциях.
61. Оболочки. Классификация, принципы конструирования и возведения. Особенности расчета тонких оболочек.
62. Цилиндрические оболочки, конструктивные решения.
63. Схема армирования.
64. Практические методы расчета длинных и коротких цилиндрических оболочек.
65. Складки, купола, висячие оболочки, тонкостенные своды.
66. Конструктивные решения, принципы расчета
67. Цилиндрические и прямоугольные резервуары, водонапорные башни.
68. Бункеры и силосы. Подпорные стены.
69. Конструктивные решения, принципы расчета, особенности конструирования и армирования.
70. Понятие о динамическом воздействии на здания и сооружения.
71. Понятие о сейсмическом воздействии.
72. Принцип определения сейсмических нагрузок на здание.
73. Расчет на сейсмические воздействия.
74. Конструкции при длительном воздействии высоких и низких температур.
75. Конструкции, эксплуатируемые при длительном воздействии агрессивной среды.
76. Виды агрессивных сред, меры по защите.

Образец экзаменационного билета:

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Дисциплина: *"Железобетонные конструкции"*

гр. _____

БИЛЕТ №1

экзамен

Семестр 7

1. Каменные конструкции. Общие сведения.
2. Монолитный железобетон в современном строительстве.

Зав. кафедрой "СК"

д.т.н., профессор

Х.Н. Мажиев

7.3. Текущий контроль - все формы и виды оценки успеваемости студентов, которые могут состоять из: контрольных работ, расчетно-графических работ, тестов, эссе, презентаций, докладов, типовых заданий для практических и лабораторных занятий, коллоквиумов и т.д. (с приложением образца).

Критерии оценивая текущей, рубежной и промежуточной аттестации