

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.06.2025 11:13:16

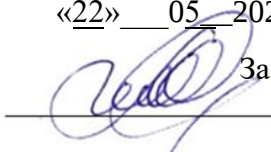
Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«22» 05 2025г., протокол № 10

 Заведующий кафедры
С-А.Ю. Муртазаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Специальность

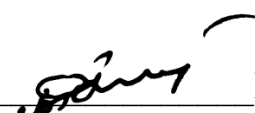
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

**«Проектирование, строительство и эксплуатация уникальных
бальнеологических, рекреационных, спортивных объектов и сооружений»**

Квалификация

Инженер-строитель

Составитель  Р.Г. Бисултанов

Грозный, 2025

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»**

Код по ФГОС	Индикаторы достижения / Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.1. Знает правила составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем; ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением; ОПК-6.5. Владеет исходными данными для проектирования здания и их основных инженерных систем;

1. Оценочные средства

1.1.Аттестационные вопросы на 1 рубежную аттестацию

1. Предмет строительной механики. Классификация систем
2. Расчетная схема сооружения
3. Кинематический анализ плоских систем
4. Линии влияния опорных реакций для простых балок
5. Линии влияния внутренних усилий для простых балок
6. Правила загрузки линий влияния
7. Особенности расчета многопролетных шарнирных балок
8. Определение внутренних усилий в трехшарнирных арках
9. Аналитический расчет внутренних усилий в простых фермах
10. Особенности построения линий влияния внутренних усилий в простых фермах
11. Особенности расчета внутренних усилий в шпренгельных фермах
12. Работа статической нагрузки (выражение через нагрузки)
13. Работа статической нагрузки (выражение через внутренние усилия)

Образец на 1 рубежную аттестацию

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

ИСАиД

Билет №1

на 1-ю рубежную аттестацию для студентов группы СУЗ
по дисциплине: «Строительная механика» 5 семестр

1. Кинематический анализ плоских систем
2. Расчетная схема сооружения

Зав. кафедрой "СК" д.т.н., профессор

Х.Н. Мажиев

Аттестационные вопросы на 2 рубежную аттестацию

1. Формула Максвелла-Мора
2. Техника определения перемещений по формуле Максвелла-Мора
3. Статически определимые и статически неопределимые системы
4. Идея метода сил
5. Система канонических уравнений метода перемещений
6. Проверки расчета методом сил
7. Особенности расчета методом сил на температурное воздействие
8. Расчет неразрезных балок.
9. Идея метода перемещений
10. Система канонических уравнений метода перемещений
11. Проверки расчета методом перемещений
12. Особенности расчета симметричных систем методом перемещений
13. Основная идея метода конечных элементов
14. Виды динамических нагрузок. Основы расчета на вибрационную нагрузку
15. Методы расчета систем на устойчивость
16. Основы расчета рам на устойчивость

Образец билета на 2 рубежную аттестацию

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

ИСАиД

Билет №1

на 2-ю рубежную аттестацию для студентов группы СУЗ

по дисциплине: «Строительная механика» 5 семестр

1. Система канонических уравнений метода перемещений

2. Формула Максвелла-Мора

Зав. кафедрой "СК" д.т.н., профессор

Х.Н. Мажиев

Вопросы на экзамен

1. Предмет строительной механики. Классификация систем
2. Расчетная схема сооружения
3. Кинематический анализ плоских систем
4. Линии влияния опорных реакций для простых балок
5. Линии влияния внутренних усилий для простых балок
6. Правила загрузки линий влияния
7. Особенности расчета многопролетных шарнирных балок
8. Определение внутренних усилий в трехшарнирных арках
9. Аналитический расчет внутренних усилий в простых фермах
10. Особенности построения линий влияния внутренних усилий в простых фермах
11. Особенности расчета внутренних усилий в шпренгельных фермах.
12. Работа статической нагрузки (выражение через нагрузки)
13. Работа статической нагрузки (выражение через внутренние усилия)
14. Формула Максвелла-Мора
15. Техника определения перемещений по формуле Максвелла-Мора
16. Статически определимые и статически неопределимые системы.
17. Идея метода сил
18. Система канонических уравнений метода перемещений
19. Проверки расчета методом сил
20. Особенности расчета методом сил на температурное воздействие

21. Расчет неразрезных балок.
22. Идея метода перемещений
23. Система канонических уравнений метода перемещений
24. Проверки расчета методом перемещений
25. Особенности расчета симметричных систем методом перемещений
26. Основная метода конечных элементов
27. Виды динамических нагрузок.
28. Основы расчета на вибрационную нагрузку
29. Методы расчета систем на устойчивость
30. Основы расчета рам на устойчивость

Образец билета на экзамен:

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

ИСАиД
Билет №1

на экзамен для студентов группы СУЗ
по дисциплине: «Строительная механика» 5 семестр

1. Расчет неразрезных балок.
2. Расчетная схема сооружения

Зав. кафедрой "СК" д.т.н., профессор

Х.Н. Мажиев

1.2. Текущий контроль Образец задания

Задача 1. «Расчет статически определимой многопролетной балки»

Задание:

1. Построить эпюры M и Q аналитическим способом
2. Построить линии влияния M и Q для заданных сечений 1 и 2 и линии влияния реакций 2-х опор по выбору.
3. Составить сравнительную таблицу вычислений M и Q в сечениях 1 и 2 и опорных реакций, выполненных аналитически и по линиям влияния.

Исходные данные:

