

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавкатович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 16:12:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafd027836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**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 «___»

«___» _____ 2021 г., протокол № ___

Заведующий кафедрой _____ С-А. Ю. Муртазаева

(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС»**

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 _____ *(подпись)* К.Х. Мажиев

Оценочные средства

7.1. Вопросы на 1 рубежную аттестацию

1. Краткая история развития конструкций из дерева и пластмасс в России и за рубежом. Номенклатура и область применения конструкций из дерева и пластмасс
2. Древесина как строительный материал. Применение древесины в строительстве. Структура и состав древесины. Физические свойства древесины. Влияние различных факторов на механические свойства древесины. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания.
3. Расчетные характеристики материалов и расчет элементов деревянных конструкций по предельным состояниям. Расчет элементов на растяжение, смятие, скалывание, поперечный изгиб, косой изгиб; расчет сжато-изогнутых и растянуто-изогнутых элементов.
4. Основные принципы проектирования ДК по предельным состояниям. Особенности расчета настилов и обрешеток, прогонов и балок, клефанерных плит.
5. Характеристика соединений деревянных конструкций. Лобовые упоры и соединения на врубках. Соединения на нагелях, на растянутых связях, на металлических зубчатых пластинах, на клеях.
6. Конструктивные формы промышленных и гражданских зданий с применением древесины и пластмасс. Расчетные схемы деревянных зданий. Сбор нагрузок, статический расчет с использованием ЭВМ.
7. Плоские сплошные и сквозные деревянные конструкции. Классификация. Обеспечение пространственной неизменяемости.
8. Расчет составных стержней на податливых связях. Конструкции балочного типа (дощатоклеёные и клефанерные балки, балки с армированием стальными стержнями).
9. Распорные конструкции треугольного очертания. Дощатоклеёные арки и рамы. Деревянные фермы. Обеспечение прочности, устойчивости и жесткости ДК.
10. Совместное использование древесины и стали в строительстве. Металлодеревянные фермы и арки.
11. Классификация пространственных деревянных конструкций. Кружально-сетчатые своды. Купола и гипары (тонкостенные оболочки, ребристые, сетчатые и кружально-сетчатые).
12. Колонны и стойки каркасов, их классификация. Подбор сечений и конструкции стойки сплошного и сквозного сечений. База и оголовок стоек.

Образец билета на 1 аттестацию

**ГРОЗЕНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра строительные конструкции

Билет на 1 рубежную аттестацию

по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс»

для студентов гр. ПГС семестр 6

1. Деформации сквозных конструкций.

2. Балки, армированные стальными стержнями.

Зав. кафедрой

«Строительные конструкции»

Мажиев Х.Н.

Вопросы на 2 рубежную аттестацию

1. Обеспечение пространственной жесткости деревянных каркасных зданий. Связи. Фахверк.
2. Область применения пластмасса в строительстве. Конструкционные синтетические материалы. Тепло- и звукоизоляционные материалы. Трехслойные панели и плиты покрытий с применением пластмасс. Пневматические строительные конструкции.
3. Использование древесины и пластмасс для строительства промышленных сооружений (линии электропередачи и связи, мосты, лежневки и др.)
4. Основы технологии изготовления клеёных ДК. Оборудование, клеевые системы.
5. Обеспечение надежности работы ДК в различных температурно-влажностных и агрессивных условиях. Защита ДК от гниения и воздействия огня.
6. Основы технологии устройства покрытий и стен сборных каркасных зданий из деревянных конструкций. Технология возведения деревянной избы.
7. Основы технологии эксплуатации, ремонта и реконструкции деревянных конструкций. Усиление балок, ферм и колонн.

8. Основы экономики ДК. Основные принципы и примеры вариантного проектирования.

Образец билета на 2 аттестацию

**ГРОЗЕНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра строительные конструкции

Билет на 2 рубежную аттестацию

по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс»

для студентов гр. ПГС семестр 6

1. Деформации сквозных конструкций.

2. Балки, армированные стальными стержнями.

Зав. кафедрой

«Строительные конструкции»

Мажиев Х.Н.

7.2. Вопросы к зачету

1. Краткая история развития конструкций из дерева и пластмасс в России и за рубежом. Номенклатура и область применения конструкций из дерева и пластмасс

2. Древесина как строительный материал. Применение древесины в строительстве. Структура и состав древесины. Физические свойства древесины. Влияние различных факторов на механические свойства древесины. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания.

3. Расчетные характеристики материалов и расчет элементов деревянных конструкций по предельным состояниям. Расчет элементов на растяжение, смятие, скалывание, поперечный изгиб, кривой изгиб; расчет сжато-изогнутых и растянуто-изогнутых элементов.

4. Основные принципы проектирования ДК по предельным состояниям. Особенности расчета настилов и обрешеток, прогонов и балок, клефанерных плит.

5. Характеристика соединений деревянных конструкций. Лобовые упоры и соединения на врубках. Соединения на нагелях, на растянутых связях, на металлических зубчатых пластинах, на клеях.
6. Конструктивные формы промышленных и гражданских зданий с применением древесины и пластмасс. Расчетные схемы деревянных зданий. Сбор нагрузок, статический расчет с использованием ЭВМ.
7. Плоские сплошные и сквозные деревянные конструкции. Классификация. Обеспечение пространственной неизменяемости.
8. Расчет составных стержней на податливых связях. Конструкции балочного типа (дощатоклеёные и клеефанерные балки, балки с армированием стальными стержнями).
9. Распорные конструкции треугольного очертания. Дощатоклеёные арки и рамы. Деревянные фермы. Обеспечение прочности, устойчивости и жесткости ДК.
10. Совместное использование древесины и стали в строительстве. Металлодеревянные фермы и арки.
11. Классификация пространственных деревянных конструкций. Крестово-сетчатые своды. Купола и гипары (тонкостенные оболочки, ребристые, сетчатые и крестово-сетчатые).
12. Колонны и стойки каркасов, их классификация. Подбор сечений и конструкции стойки сплошного и сквозного сечений. База и оголовки стоек.
13. Обеспечение пространственной жесткости деревянных каркасных зданий. Связи. Фахверк.
14. Область применения пластмасса в строительстве. Конструкционные синтетические материалы. Тепло- и звукоизоляционные материалы. Трехслойные панели и плиты покрытий с применением пластмасс. Пневматические строительные конструкции.
15. Использование древесины и пластмасс для строительства промышленных сооружений (линии электропередачи и связи, мосты, лежневки и др.)
16. Основы технологии изготовления клеёных ДК. Оборудование, клеевые системы.
17. Обеспечение надежности работы ДК в различных температурно-влажностных и агрессивных условиях. Защита ДК от гниения и воздействия огня.
18. Основы технологии устройства покрытий и стен сборных каркасных зданий из деревянных конструкций. Технология возведения деревянной избы.
19. Основы технологии эксплуатации, ремонта и реконструкции деревянных конструкций. Усиление балок, ферм и колонн.
20. Основы экономики ДК. Основные принципы и примеры вариантного проектирования. Оптимизация конструктивных решений.

Образец билета на зачет

**ГРОЗЕНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра строительные конструкции

Билет к зачету №1

по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс»

для студентов гр. ПГС семестр 6

1. Деформации сквозных конструкций.

2. Балки, армированные стальными стержнями.

Зав. кафедрой

«Строительные конструкции»

Мажиев Х.Н.

.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).