

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Архитектурно-строительный институт



Д. В. Ульрих

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
по дисциплине «Строительное материаловедение»

Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»

Уровень образования: среднее профессиональное (НПО и СПО)

Разработчик программы:
к.т.н., доцент
кафедры «Строительные материалы и изделия»

Бутакова М.Д.
« » _____ 2021г.

Челябинск
2021

Порядок и форма организации вступительных испытаний

Вступительное испытание по дисциплине «Строительное материаловедение» проводится в форме тестирования. Тест состоит из 20 вопросов, на каждый из которых представлено 3-4 варианта ответов. Время прохождения - 20 минут. Максимальное количество баллов за тест - 100.

Перечень тем для подготовки к тесту

1. Строительные материалы (определение). Истинная, средняя и насыпная плотности.
2. Пористость. Удельная поверхность. Пустотность.
3. Влажность. Водопоглощение. Теплопроводность.
4. Долговечность. Морозостойкость. Прочность.
5. Твердость. Истираемость. Износ.
6. Природные каменные материалы (определение). Классификация горных пород.
7. Материалы и изделия из природного камня.
8. Керамические материалы (определение). Сырье для керамики. Свойства сырья.
9. Классификация керамических материалов и изделий.
10. Неорганические вяжущие вещества (определение). Воздушные и гидравлические вяжущие вещества.
11. Гипсовые вяжущие вещества (определение). Свойства. Твердение.
12. Воздушная известь (определение). Свойства. Твердение.
13. Портландцемент (определение). Свойства. Твердение.
14. Бетон (определение). Классификация бетонов.
15. Материалы для бетонов. Свойства бетонной смеси.
16. Легкие и ячеистые бетоны.
17. Строительная древесина (определение). Строение.
18. Свойства древесины.
19. Основные виды материалов и изделий из древесины.
20. Органические вяжущие вещества (определение). Классификация.
21. Нефтяные битумы. Достоинства и недостатки. Область применения.
22. Деготь. Достоинства и недостатки. Область применения.
23. Лакокрасочные материалы (определение). Назначение.
24. Пигменты (определение). Классификация.
25. Свойства пигментов.

Список рекомендованной литературы

1. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. ([1EA71296-1191-4480-9767-A3EF91B75436.pdf \(urait.ru\)](https://www.urait.ru/files/1EA71296-1191-4480-9767-A3EF91B75436.pdf))
2. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов средних специальных учреждений. — М.: Высшая школа, 2001. — 361 с.

(Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия (studmed.ru))

3. Барабанщиков Ю. Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Г. Барабанщиков. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 416 с. (Barabanshikov_UMK.pmd (academia-moscow.ru))

4. Строительные материалы: Учебник / Под общей ред. В.Г. Микульского. — М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007 – 520 с.

5. Горчаков Г.И., Баженов Ю.М. Строительные материалы. — М.: Стройиздат, 1986. 688 с. (Скачать книгу: Строительные материалы. Горчаков Г.И., Баженов Ю.М. 1986 | Библиотека: книги по архитектуре и строительству | Totalarch)

6. Домокеев А.Г. Строительные материалы. — М.: Высшая школа, 1989. — 495 с. (Домокеев А.Г. Строительные материалы (studmed.ru))

7. Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкции: Справочник. — М.: Высшая школа, 1990. 415 с. (Наназашвили И.Х. Строительные материалы из древесно-цементной композиции (studmed.ru))

8. Попов Л.Н. Лабораторные испытания строительных материалов и изделий. — М.: Высшая школа, 1984г. -168 с. (Попов Л.Н. Лабораторные испытания строительных материалов и изделий (studmed.ru))

9. ГОСТ 125. Вяжущие гипсовые. Технические условия.

10. ГОСТ 310. Цементы. Методы испытаний.

11. ГОСТ 530. Кирпич и камни керамические. Технические условия.

12. ГОСТ 2140. Пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.

13. ГОСТ 5233. Лаки и краски. Метод определения твердости покрытия по маятниковому прибору.

14. ГОСТ 5802. Растворы строительные. Методы испытания.

15. ГОСТ 6139. Песок стандартный для испытаний цемента. Технические условия.

16. ГОСТ 6427. Материалы стеновые и облицовочные. Методы определения плотности.

17. ГОСТ 6617. Битумы нефтяные строительные. Технические условия.

18. ГОСТ 6806. Материалы лакокрасочные. Методы определения эластичности пленки при изгибе.

19. ГОСТ 7473. Смеси бетонные. Технические условия.

20. ГОСТ 8267. Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия.

21. ГОСТ 8269. Щебень из природного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ. Методы испытаний.

22. ГОСТ 8420. Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости.

23. ГОСТ 8462. Материалы стеновые и облицовочные. Методы определения предела прочности при сжатии и изгибе.

24. ГОСТ 8735. Песок для строительных работ. Методы испытаний.

25. ГОСТ 8736. Песок для строительных работ. Технические условия.

26. ГОСТ 8784. Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости.
27. ГОСТ 9012. Металлы. Методы испытаний. Измерение твердости по Бринеллю.
28. ГОСТ 9128 Смеси асфальтобетонные, аэродромные и асфальтобетон.
29. ГОСТ 9179. Известь строительная. Технические условия.
30. ГОСТ 10178. Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.
31. ГОСТ 10180. Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.
32. ГОСТ 10181. Смеси бетонные. Методы испытаний.
33. ГОСТ 10181.1. Смеси бетонные. Методы определения удобоукладываемости.
34. ГОСТ 10181.2. Смеси бетонные. Методы определения плотности.
35. ГОСТ 10181.4. Смеси бетонные. Методы определения расслаиваемости.
36. ГОСТ 10268. Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям.
37. ГОСТ 10923. Рубероид. Технические условия.
38. ГОСТ 11501. Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы.
39. ГОСТ 11503. Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости.
40. ГОСТ 11505. Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости.
41. ГОСТ 11506. Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару.
42. ГОСТ 11830. Строительные материалы. Нормы точного взвешивания.
43. ГОСТ 12730. Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощению, пористости и водонепроницаемости.
44. ГОСТ 12801. Смеси асфальтобетонные дорожные и аэродромные, дегтебетонные дорожные, асфальтобетон и дегтебетон. Методы испытаний.
45. ГОСТ 16483.0. Древесина. Общие требования к физико-механическим испытаниям.
46. ГОСТ 16483.3. Древесина. Методы определения предела прочности при статическом изгибе.
47. ГОСТ 16483.10. Древесина. Методы определения прочности при сжатии вдоль волокон.
48. ГОСТ 16483.18. Древесина. Метод определения числа годичных слоев и содержания поздней древесины в годичном слое.
49. ГОСТ 18105. Бетоны. Правила контроля прочности.
50. ГОСТ 19007. Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания.