

**Вопросы для подготовки к экзамену  
по ОП «Строительство» и  
«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»**

**Общепрофильная дисциплина «Строительные материалы»**

1. Физические свойства строительных материалов: определения, формулы, примеры.
2. Механические свойства строительных материалов. Способы их определения и единицы измерения.
3. Стекло и изделия из стекла. Сырьевые материалы, применение, свойства.
4. Воздушные вяжущие вещества. Классификация, свойства, применение.
5. Гидравлические вяжущие вещества: классификация, основные свойства и применения.
6. Материалы и изделия из древесины. Свойства древесины. Способы защиты от гниения, возгорания и поражения насекомыми.
7. Классификация отделочных материалов и изделий.
8. Керамические изделия для наружных и внутренних облицовок. Разновидности, свойства, сырьевые материалы.
9. Связь прочности с составом и строением материала.
10. Строительные растворы: классификация, свойства, применение.
11. Искусственные пористые заполнители: разновидности, свойства, сырьё.
12. Генетическая классификация горных пород.
13. Разновидности керамического кирпича. Сырьевые материалы и общая технология производства.
14. Влияние средней плотности и пористости на теплопроводность, морозостойкость и долговечность строительных материалов.
15. Прочность бетона, классы (марки) прочности. Зависимость прочности от активности цемента, водоцементного отношения, качества заполнителей.
16. Легкие бетоны на пористых заполнителях: разновидности, свойства.
17. Ячеистые бетоны: классификация, свойства, применение.
18. Портландцемент. Сырьё и основы производства. Основные свойства и область применения.
19. Понятие бетонной смеси и бетона. Сырьевые материалы для тяжёлых бетонов и требования к ним.
20. Ячеистые бетоны: классификация, свойства, применение.
21. Акустические материалы: разновидности, особые свойства.
22. Арматурные стали в производстве железобетонных изделий.
23. Сухие строительные смеси: назначение, состав, свойства.
24. Кровельные и гидроизоляционные материалы: свойства, применение.
25. Тяжелые бетон: определение, свойства, сырьевые материалы.
26. Назначение заполнителей в бетоне.
27. Роль арматуры в железобетоне.
28. Теплоизоляционные материалы на основе неорганического сырья: виды, свойства, применение.

29. Разновидность портландцемента.

30. Композиционные материалы: примеры, состав, области применения.

## Специальная дисциплина «Охрана труда»

1. Условия безопасности работы при разгрузке материалов. Хранение и транспортирование цемента.
2. Основные требования безопасной эксплуатации грузоподъёмных машин
3. Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных зданий
4. Заземление электрических установок. Защитные средства.
5. Производственная пыль и её влияние на организм человека. Меры защиты от производственной пыли.
6. Меры безопасности при тепловой обработке железобетонных изделий с применением водяного пара и электрической энергии.
7. Огнетушащие средства.
8. Причины аварий сосудов, работающих под давлением.
9. Шум и его влияние на организм человека. Методы борьбы с вредными шумами
10. Меры безопасности при распалубке железобетонных изделий, отделка и складирование готовой продукции
11. Вибрация и её влияние на организм человека. Методы борьбы с вредными вибрациями
12. Средства пожарной сигнализации и связи
13. Меры безопасности при арматурных работах – правка, резка, гнутьё арматуры
14. Требования к производственному освещению
15. Индивидуальные средства защиты от шума и вибрации
16. Виды инструктажей
17. Действие электрического тока на организм человека
18. Санитарная классификация и размещение предприятий
19. Промышленная вентиляция, аэрация
20. Меры безопасности при предварительной подготовке заполнителей
21. Меры безопасности при приготовлении бетонной смеси
22. Меры безопасности при формовании изделий
23. Меры безопасности при предварительном натяжении арматуры
24. Сварочные работы: меры безопасности, защита
25. Организация труда и отдыха
26. Причины травматизма на строительной площадке и мероприятия по их предупреждению
27. Понятие и виды несчастных случаев
28. Оказание первой медицинской помощи при травмах (ожог, перелом, действие электрического тока)
29. Профессиональные заболевания (примеры), меры защиты
30. Правила строповки и безопасного перемещения различных грузов (конструкций и материалов)