

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шамалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.12.2025 17:32:05

Уникальный программный ключ:

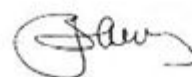
236bcc35c296f119d6aafdc22856b21db52d0c07971a868863a5825f9fa4304cc

**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  
«04» сентябрь 2025г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ЭУНТГ



В.Х. Хадисов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Строительные материалы»**

**Направление**

08.03.01 - «Строительство»

**Направленность (профиль)**

«Экспертиза и управление недвижимостью»

**Квалификация**

Бакалавр

Составитель



З.Х. Исмаилова

Грозный -2025

### Фонд оценочных средств дисциплины

1. паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;
2. вопросы к первой рубежной аттестации;
3. тестовые задания для проведения первой текущей аттестации;
4. вопросы ко второй рубежной аттестации;
5. тестовые задания для проведения второй текущей аттестации;
6. тестовые задания для контроля остаточных знаний;
7. вопросы к экзамену.

### ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Строительные материалы»

| №№ | Контролируемые разделы (темы) дисциплины    | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства    |
|----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | Общие положения.                            | ОПК-3                                         | Собеседование, тесты, решение задач |
| 2  | Материалы и изделия неорганические.         | ОПК-3                                         | Собеседование, тесты, решение задач |
| 3  | Сухие растворные смеси.                     | ОПК-3                                         | Собеседование, тесты, решение задач |
| 4  | Материалы и изделия на органической основе. | ОПК-3                                         | Собеседование, тесты, решение задач |
| 5  | Вспомогательные материалы.                  | ОПК-3                                         | Собеседование, тесты, решение задач |

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                           | Представление оценочного средства в фонде          |
|------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1.   | <i>Лабораторная работа</i>       | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом | Комплект заданий для выполнения лабораторных работ |
| 2.   | Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и                                                | Фонд тестовых заданий                              |

|    |         |                              |                    |
|----|---------|------------------------------|--------------------|
|    |         | умений обучающегося          |                    |
| 3. | Экзамен | Итоговая форма оценки знаний | Вопросы к экзамену |

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

### Задание 1.

1. В результате отсева щебня на ситах получены частные остатки (%)

| №<br>щебня | Размер отверстий сит, мм |    |    |    |     |
|------------|--------------------------|----|----|----|-----|
|            | 40                       | 20 | 10 | 5  | 3   |
| 1          | -                        | 3  | 48 | 95 | 100 |
| 2          | -                        | 22 | 60 | 80 | 95  |

Построить кривые гранулометрических составов и дать заключение о пригодности щебня для использования в бетоне.

### Задание 2.

1. По результатам отсева песка на ситах (частных остатков, %)

| №<br>щебня | Размер отверстий сит, мм |     |      |      |       |      |
|------------|--------------------------|-----|------|------|-------|------|
|            | 5                        | 2,5 | 1,25 | 0,63 | 0,315 | 0,14 |
| 1          | 0                        | 3   | 26   | 32   | 15    | 10   |
| 2          | 0                        | 0   | 10   | 22   | 36    | 15   |

Определить модуль крупности и соответствие его по гранулометрическому составу требованиям ГОСТ 8736-77 и ГОСТ 10268-80.

### Задание 3.

На 1 м<sup>3</sup> бетона расходуется цемента 340 кг, песка 580 кг, щебня 1360 кг и воды 170 л. Насыпная плотность цемента 1300 кг/м<sup>3</sup>, песка 1450 кг/м<sup>3</sup> щебня 1550 кг/м<sup>3</sup>. Рассчитать коэффициент выхода бетона.

### Задание 4.

Определить теоретическую среднюю плотность бетонной смеси, если расход материалов на 1 м<sup>3</sup> бетона составляет: цемента - 310 кг, воды - 188 кг, песка - 603 кг и щебня - 1307 кг.

### Задание 5.

Определить коэффициент выхода и среднюю плотность бетона, если для получения 450 м<sup>3</sup> его израсходовано 136 т цемента, 225 м<sup>3</sup> песка, 415 м<sup>3</sup> щебня. Насыпные плотности цемента 1300 кг/м<sup>3</sup>, песка 1400 кг/м<sup>3</sup>, щебня 1500 кг/м<sup>3</sup>.

### Задание 6

Указать, какой вязкий нефтяной битум более пригоден для асфальтобетона в районах с резко континентальным климатом: 1) с температурой размягчения 52°C и температурой хрупкости -16°C; 2) с температурой размягчения 44 °C и температурой хрупкости -20° C.

#### **Задание 7**

Какой вязкий нефтяной битум лучше использовать в асфальтобетоне в районах с континентальными климатическими условиями: 1) с температурой размягчения  $49^{\circ}\text{C}$  и температурой хрупкости  $-150^{\circ}\text{C}$ , 2) с температурой размягчения  $47^{\circ}\text{C}$  и температурой хрупкости  $-210^{\circ}\text{C}$ ?

#### **Задание 8**

Установить условную вязкость и марку битума индекс пенетрации которого -1,2. а температура размягчения  $47^{\circ}\text{C}$

#### **Задание 9**

Образец древесины размером  $20\times 20\times 30$  мм с влажностью 17% имеет массу 8,9 г. Определить плотность при 12% влажности.

#### **Задание 10**

Образец бука при влажности 31% имеет массу 7,8 г при размерах образца  $20\times 20\times 30$  мм. Привести плотность образца к стандартной влажности.

#### **Задание 11**

Образец лиственной породы с влажностью 12% и плотностью  $550\text{ кг/м}^3$  при испытании имеет предел прочности на сжатие вдоль волокон 40 МПа, на изгибе - 61 МПа. К какой древесине относится испытываемый образец?

#### **Задание 12**

Из двух битумов: 1) с пенетрацией при  $25^{\circ}\text{C}$  235 и температурой размягчения  $43^{\circ}\text{C}$ ; 2) 165 и  $41^{\circ}\text{C}$  - указать битум, характеризующийся большей теплоустойчивостью.

#### **Задание 13**

Написать в общем виде формулу строения сило - ксановых полимеров. Указать, к какому классу органических соединений они относятся и где применяются в строительстве?

#### **Задание 14**

Подсчитать расход материалов для изготовления 1000 кг мастики для приклейки рубероида к бетонному основанию.

#### **Задание 15**

Вес сухого известняка 300 г, а после насыщения водой 308 г. Объемный вес известняка  $2400\text{ кг/м}^3$ . Вычислить объемную и весовую абсолютную и относительную влажности, общую и открытую пористости известняка. Дать заключение о его морозостойкости.

#### **Задание 16**

Определить количество негашеной (комовой) извести, получаемой при полном обжиге 10 т чистого известняка с влажностью 10%.

#### **Задание 17**

Изготовленная из титановых белил и натуральной олифы краска, содержит 45% олифы. На укывание стеклянной пластинки площадью  $200\text{ см}^2$  с двухцветным грунтом израсходовано 3 г этой краски. Определить укывистость.

#### **Задание 18**

Лаки, номенклатура лаков и области их применения  
Какое количество спирта (в кг и л) нужно для приготовления 25 кг светлой политуры. Политура готовится по следующему рецепту (%): спирт — 89,9; шеллак-11,1. Удельный вес спирта 0,95.

#### **Задание 19**

При испытании на растяжение образец стали диаметром  $d_0=15$  мм и расчетной длиной  $l=150$  мм разрушился при нагрузке  $P_b=6800$  кг, текучесть образца была отмечена при  $P_t=4000$  кг. Длина рабочей части образца после разрыва оказалась равной  $l_1=191$  мм, а диаметр шейки  $d_1=9,75$  мм. Определить марку стали.

## Задание 20

Марка стали Нх12Е4А. Какой состав имеет сталь?

**Критерии оценки:** Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение лабораторных заданий.

**Критерии оценки выполнения тестовых заданий:**

- 0 баллов – задание не выполнено (не найдено правильное решение).
- 5 баллов – задание выполнено (найденное правильное решение).

**Баллы за контрольную работу выводятся как средний балл по всем заданиям контрольной работы.**

**Баллы за текущую аттестацию по практическим заданиям выводятся как средний балл по всем контрольным работам.**

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

### Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Каковы основные задачи развития промышленности строительных материалов?
2. Какое место занимает дисциплина «Строительные материалы» в подготовке инженеров?
3. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
4. Назовите имена выдающихся русских и советских ученых материаловедов?
5. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?
6. Что является методической основой стандартизации?
7. В каких случаях используются основной и производные модули?
8. Как можно классифицировать строительные материалы исходя из условий их работы?
9. Какие строительные материалы чаще всего применяются в основных частях зданий?
10. Как можно классифицировать строительные материалы по химическому составу?
11. Дайте определение физическим свойствам строительных материалов.
12. Что характеризуют механические свойства строительных материалов?
13. Что относится к деформативным характеристикам строительных материалов?
14. Дайте определение таким понятиям как природные каменные материалы, горная порода, минералы?
15. Назовите главные порообразующие минералы, опишите их свойства.
16. Назовите главнейшие горные породы, охарактеризуйте их.
17. Каковы основные показатели качества каменных материалов, как можно классифицировать их в соответствии с этими показателями?
18. Перечислите виды каменных материалов, применяемых в строительстве, охарактеризуйте их.
19. Каковы основные показатели вяжущих материалов?
20. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.

Образцы вариантов для проведения 1 рубежной аттестации  
Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**Вариант 1**  
**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что является методической основой стандартизации?
2. Как можно классифицировать строительные материалы по химическому составу?
3. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**Вариант 2**  
**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?
2. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
3. Каковы основные показатели вяжущих материалов?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**Вариант 3**  
**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Как можно классифицировать строительные материалы исходя из условий их работы?
2. Как можно классифицировать строительные материалы по химическому составу?
3. Перечислите виды каменных материалов, применяемых в строительстве, охарактеризуйте их.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 4**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.
2. Каковы основные показатели качества каменных материалов, как можно классифицировать их в соответствии с этими показателями?
3. Назовите главнейшие горные породы, охарактеризуйте их.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 5**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
2. Что характеризуют механические свойства строительных материалов?
3. Для каких целей используют, применяют огнеупоры? Перечислите их виды.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 6**

**для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каковы основные показатели вяжущих материалов?
2. Какое место занимает дисциплина «Строительные материалы» в подготовке инженеров?
3. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 7  
для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Назовите имена выдающихся русских и советских ученых материаловедов?
2. Назовите главнейшие горные породы, охарактеризуйте их.
3. Перечислите основные виды строительной керамики.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 8  
для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что относится к деформативным характеристикам строительных материалов?
2. Каковы основные показатели качества каменных материалов, как можно классифицировать их в соответствии с этими показателями?
3. Дайте определение асбестоцементным материалам и изделиям, какова их номенклатура и область применения?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 9  
для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите виды каменных материалов, применяемых в строительстве, охарактеризуйте их.
2. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
3. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_



**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 10  
для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
2. Что называют строительными растворами? Каковы их разновидности?
3. Чем отличаются монолитные и сборные железобетонные конструкции, каковы особенности их изготовления?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 11  
для 1 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каковы основные показатели вяжущих материалов?
2. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?
3. Охарактеризуйте основные свойства бетона?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 12  
для 1 рубежной аттестации**

1. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.
2. Дайте определение физическим свойствам строительных материалов.
3. Какие материалы входят в состав бетонной смеси?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 13  
для 1 рубежной аттестации**

1. Что такое портландцемент? Как его получают? Каков минеральный состав сырья?
2. Перечислите и охарактеризуйте разновидности портландцемента
3. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 14  
для 1 рубежной аттестации**

1. Каковы основные показатели вяжущих материалов?
2. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.
3. Что такое воздушная известь? Как получают? В чем особенность её взаимодействия с водой и воздухом? Какова область её применения в строительстве?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 15  
для 1 рубежной аттестации**

1. Каковы основные задачи развития промышленности строительных материалов?
2. Дайте определение физическим свойствам строительных материалов.
3. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Тестовый материал к первой рубежной аттестации (по разделам)**

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ ТЕСТ №1**

**1.К физическим свойствам относятся:**

А) плотность

- В) прочность
- С) морозостойкость
- Д) влажность
- Е) износостойкость
- Ф) коррозионностойкость

**2.К механическим свойствам относятся:**

- А) плотность
- В) прочность
- С) твердость
- Д) влажность
- Е) износостойкость
- Ф) коррозионностойкость

**3.К химическим свойствам относятся:**

- А) плотность
- В) прочность
- С) химическая активность
- Д) влажность
- Е) износостойкость
- Ф) коррозионностойкость

**4.Единица измерения плотности:**

- А)  $\text{кг/м}^3$ ; В)  $\text{м}^3/\text{кг}$ ;
- С)  $\text{г/м}^2$ ; Д)  $\text{г/см}^3$

**5.Марка по прочности показывает минимальный допустимый предел прочности материала выраженный.**

- А) в  $\text{кгс/см}^2$
- В) в МПа С) в  $\text{кг/м}^2$
- Д) в Па

**6.Содержание влаги в материале в данный момент времени это:**

- А) влажность
- В) водопроницаемость
- С) водостойкость
- Д) гигроскопичность

**7.Истинная и средняя плотности одного и того же строительного материала:**

- А) чаще всего отличаются друг от друга
- В) всегда равны между собой
- С) никогда не равны друг другу
- Д) равны, если влажность образца равна 100%

**8.Твердость - это свойство материала сопротивляться:**

- А) проникновению в него другого более твердого тела
- В) ударным нагрузкам
- С) истирающим воздействиям
- Д) разрушению под действием напряжений

**9.Какую способность материала отражает коэффициент размягчения?**

- А) водостойкость
- В) химическую стойкость
- С) морозостойкость
- Д) твердость

**10.Строительные материалы в зависимости от химического состава принято делить на:**

- А) Органические;
- В) Синтетические смолы;
- С) Минеральные;
- Д) Металлические

**11.Строительные материалы применяются в основных частях зданий:**

- А) Перекрытия и покрытия;
- В) Кровля;
- С) Стены;
- Д) Фундаменты

**12. По формуле  $\Pi = (1 - P_o P) \times 100$  рассчитывают:**

- А) пористость
- В) плотность
- С) пластичность
- Д) прочность I

**13. Твердость определяют:**

- А) по шкале твердости
- В) испытанием образцов на прессах
- С) испытанием образцов на разрывных машинах
- Д) на специальных приборах по методу Бринелля I

**14. От пористости зависит:** А) водопоглощение

- В) биокоррозия
- С) теплопроводность
- Д) морозостойкость
- Е) прочность
- Ф) пластичность

**15. Морозостойкость - это свойство материала**

- А) в водонасыщенном состоянии, выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без значительных признаков разрушения и снижения прочности
- В) выдерживать многократное замораживание и оттаивание в сухом состоянии без значительных разрушений и снижения прочности
- С) выдерживать многократное замораживание и оттаивание в водонасыщенном состоянии
- Д) выдерживать многократное замораживание и оттаивание до разрушения

## ПРИРОДНЫЕ-КАМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕСТ №2

**1 К осадочным горным породам относят:**

- А) базальт
- Б) пемза
- В) вулканические туфы
- Г) мрамор
- Д) песчаники
- Е) мел
- Ж) известняки

**2 Преобладающий минерал песка – это:**

- А) Кварц
- Б) Гипс
- В) Кальций
- Г) Полевой шпат

**3 Известняк - это сырье для получения:**

- А) извести и цемента
- Б) асбеста
- В) гипсовых вяжущих
- Г) магнезита

**4 Осадочные породы в зависимости от происхождения принято делить на:**

- А) механические, органогенные и хемогенные
- Б) механические и органогенные
- В) изверженные и излившиеся
- Г) рыхлые и сцементированные

**5 Горные породы - это:**

- А) минеральная масса, состоящая из одного или нескольких минералов
- Б) вещества определенного химического строения и состава
- В) значительные по объёму скопления минералов
- Г) небольшие по объёму скопления магнезиальных минералов

**6 Гранит, лабрадорит и габбро используют:**

- А) в качестве заполнителей для лёгких бетонов
- Б) активных добавок к минеральным вяжущим
- В) облицовки монументальных зданий
- Г) качестве сырья для изготовления специальных видов цемента

**7 Минералы - это вещества:**

- А) обладающие определённым химическим составом, характерными физическими свойствами,
- Б) однородным строением и являющиеся продуктами физико-химических процессов, происходящих в земной коре
- В) являющиеся продуктом физико-химических процессов, происходящих в земной коре имеющие однородное строение и характерные физические свойства
- Г) находящиеся в земной коре и обладающие определённым химическим составом являющиеся сырьем для производства полимерных строительных материалов

**8 К какому виду горных пород относятся мел, песок, известняк?**

- А) осадочным
- Б) метаморфическим
- В) изверженным
- Г) магматическим

**9 Средняя плотность магматических горных пород находится в пределах:**

- А) 2300-2600 кг/м<sup>3</sup>
- Б) 500-1200 кг/м<sup>3</sup>
- В) 1500-2000 кг/м<sup>3</sup>
- Г) 1200 - 1500 кг/м<sup>3</sup>

**10 Осадочные горные породы образовались в результате:**

- А) выветривания изверженных и других горных пород или в результате осаждения веществ из какой-либо среды
- Б) быстрого остывания магмы на поверхности Земли
- В) значительного видоизменения магматических горных пород под воздействием высокой температуры и высокого давления
- Г) в результате медленного остывания магмы под давлением

**11 Взрывным способом получают:**

- А) щебень, бутовый камень
- Б) плиты
- В) блоки
- Г) стеновые камни

**12 Что произойдет с кварцем и кварцсодержащими горными породами при нагревании до 600С?**

- А) разрушатся
- Б) расплавятся
- В) сгорят
- Г) ничего не произойдет

**13 Назовите представителя каменных материалов из метаморфических горных пород:**

- А) мрамор
- Б) гранит
- В) известняк
- Г) мел

**14 Назовите формулу порообразующего карбонатного минерала кальцита:**

- А)  $\text{CaCO}_3$
- Б)  $\text{CaSO}_4$
- В)  $\text{CaCO}_3\text{MgCO}_3$
- Г)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

**15 Какие магматические горные породы называют аналогами?**

- А) горные породы, образовавшиеся из магмы с одинаковым химическим составом, но при разных условиях охлаждения и затвердевания
- Б) горные породы с одинаковой степенью закристаллизованности
- В) горные породы, содержащие кремнезем
- Г) горные породы с одинаковой пористостью

**16. Назовите представителя породообразующих:**

- А) минералов из группы сульфатов
- Б) ангидрит
- В) кварц
- Г) доломит
- Д) известняк

**17 Какая горная порода используется в качестве пластифицирующей добавки при приготовлении строительных кладочных растворов:**

- А) глина
- Б) известняк
- В) кварц
- Г) мел

**18 Природные минеральные пигменты:**

- А) литопон, сажа малярная, оксид хрома
- Б) белила, лазурь малярная, зелень цинковая
- В) охра, мумия, сурик
- Г) пудра алюминиевая, пыль цинковая
- Д) пигмент желтый, киноварь искусственная

**КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕСТ 3**

**1 В зависимости от структуры черепка керамические материалы делятся на две группы:**

- А) пористые и плотные
- Б) стеновые и кровельные
- С) глазурованные и неглазурованные
- Д) водопроницаемые и водостойкие

**2 Марка кирпича по прочности:**

- А) М25
- Б) М 75
- С) М 10
- Д) М50

**3 К какой группе керамических материалов относятся унитазы?**

- А) к санитарно-техническим изделиям
- Б) к кровельной группе
- С) к стеновой группе
- Д) к группе для облицовки фасадов

**4 Глазурь получают нанесением на поверхность готовых изделий порошка из стекольной шихты и закрепляют:**

- А) Обжигом
- Б) Подогревом
- С) Плавлением
- Д) Сушкой

**5 Марка кирпича по морозостойкости**

- A) F50
- B) M300
- C) M75

Д) А 0,66 **Плотность обыкновенного полнотелого керамического кирпича:**

- A) 1600...1800 кг/м<sup>3</sup>
- B) 1000...1200 кг/м<sup>3</sup>
- C) 2000...2400 кг/м<sup>3</sup>
- D) 2500...2800 кг/м<sup>3</sup>

**7 Керамическими называют искусственные каменные материалы, получаемые из минерального сырья путём:**

- A) формования, сушки и последующего обжига в печах при высоких температурах
- B) формования и последующей тепловой обработки в пропарочной камере
- C) формования и последующей обработки в автоклаве
- D) прессования и последующего обжига в печах при высоких температурах

**8 К керамическим огнеупорам относятся:**

- A) диносовый и шамотный кирпич
- B) пенидиатомитовые изделия
- C) керамзит
- D) совелит

**9 Сырьём для производства керамических строительных материалов являются:**

- A) песок, мел, железная руда, глинистые материалы
- B) глины, глазури, ангобы
- C) глины, песок, цемент, известь
- D) глина, гранитные порошки, трепел, выгорающие добавки

**10 К санитарно-технической керамике относятся:**

- A) смывные бачки, унитазы, раковины
- B) керамические трубы, умывальники, керамзит
- C) напольная керамическая плитка, писсуары, ванны
- D) кислотоупорная керамическая плитка для стен санузлов, облицовочный кирпич

**11 Силикатный кирпич изготавливают из:**

- A) песка и извести
- B) песка и цемента
- C) гипса и извести
- D) извести, мела, брекчи

**2 Какова величина водопоглощения по массе у пористой керамики?**

- A) > 5%
- B) 0%
- C) < 5%
- D) 30%

**13 Назовите температуру обжига пористых изделий строительной керамики:**

- A) 950...1000 °C
- B) 450...600 °C
- C) 600...700 °C
- D) 1050...1200 °C

**14 С какой целью некоторые виды керамических изделий покрывают глазурью?**

- A) для снижения водопроницаемости и повышения санитарно- гигиенических свойств
- B) для повышения пористости
- C) для лучшего сцепления с раствором в конструкции
- D) для упрочнения керамического черепка

**15 Как изменяется пластичность глин с увеличением содержания мельчайших частиц?**

- A) увеличивается

- В) уменьшается только для каолинов
- С) не изменяется
- Д) уменьшается для любых глин

**16 По какому основному показателю кирпич подразделяют на марки?**

- А) по механическим характеристикам
- В) по водопоглощению
- С) по средней плотности
- Д) по внешнему виду

**17 Какую огнеупорность имеют огнеупорные глины?**

- А) Более 1580 °С
- В) 1350... 1580 °С
- С) 1300... 1350 °С
- Д) Менее 1300 °С

## БЕТОНЫ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАСТВОРЫ ТЕСТ 4

**1 Для оценки прочности бетона приняты образцы**

- А) кубы 150х150х150 мм
- В) цилиндры  $\varnothing=10$  см
- С) балочки 40х40х160 мм
- Д) кубы 100х150х150 мм

**2 Мелкий заполнитель для бетонов (песок) имеет размер частиц:**

- А) 0,16 - 5,0 мм
- В) 0,1 - 1,0 мм
- С) 0,5 - 2,0 мм
- Д) 0,001 - 0,1 мм

**3 Чаще всего контролируют прочность бетона на:**

- А) сжатие
- В) растяжение
- С) изгиб
- Д) смятие

**4 Основное назначение газобетона:**

- А) возведение ограждающих конструкций
- В) устройство фундаментов
- С) возведение монолитных конструкций
- Д) монолитные перекрытия и покрытия

**5 Назначение заполнителей в бетонах и растворах заключается в следующем:**

- А) позволяют экономить вяжущее, регулируют технологические свойства бетонной смеси, влияют на показатель марки бетона
- В) помогают снизить водопотребность бетонной смеси, снижают объёмный вес при неизменной прочности, придают декоративность наружным поверхностям
- С) создают прочностной каркас, снижают коррозионную стойкость, повышают долговечность
- Д) повышают огнестойкие качества бетонов и растворов, понижают морозостойкость

**6 К особо тяжелым бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м<sup>3</sup>)**

- А) более 2500
- В) 2200-2500
- С) 1800-2200
- Д) 500-1800

**7 К легким бетонам относятся бетоны со средней плотностью (кг/м<sup>3</sup>)**

- А) 500-1800
- В) более 2500
- С) 1800-2200
- Д) менее 500

**8 К облегченным бетонам относятся бетоны со средней**



- А) плотностью ( $\text{кг/м}^3$ )
- В) 1800-2200
- С) 500-1800
- Д) 2200- 2500
- Е) менее 500

**9 К тяжелым бетонам относятся бетоны со средней**

- А) плотностью ( $\text{кг/м}^3$ )
- В) 2200-2500
- С) 500-1800
- Д) 1800-2200
- Е) более 2500

**10 Цель уплотнения бетонной смеси:**

- А) увеличить плотность, прочность, морозостойкость
- В) снизить водоцементное отношение и понизить его расслаиваемость
- С) снизить расслаиваемость и уменьшить сроки схватывания
- Д) снизить расход цемента и заполнителей

**11 Для приготовления лёгкого бетона используют следующие крупные заполнители:**

- А) аглопоритовый щебень
- В) доломитовый щебень
- С) гранитный щебень
- Д) шунгизитовый щебень

**12 Специальные виды тяжёлого бетона используют для:**

- А) конструкций, подвергающихся биологическим, термическим и химическим воздействиям со стороны окружающей среды
- В) возведения плотин, шлюзов и облицовки каналов бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений для предварительно напряженных железобетонных конструкций

**13 Проектирование состава бетона заключается:**

- А) в установлении наиболее рационального соотношения между составляющими бетон материалами
- В) в установлении необходимого количества цемента на 1 кубический метр бетона
- С) в определении количества воды, необходимом для получения бетона определённой удобоукладываемости в установлении необходимого количества воды и заполнителей на 1 кубический метр бетона

**14 Основные свойства растворной смеси:**

- А) водоудерживающая способность, подвижность, удобоукладываемость  
прочность, однородность, долговечность
- В) морозостойкость, сцепление с основанием, пластичность  
гигроскопичность, усушка, деформативность

**15 Строительным раствором называют:**

- А) смесь песка, цемента и воды искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения рационально подобранной смеси из песка, вяжущего и воды искусственный каменный материал, получаемый в результате твердения смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды
- В) искусственный каменный материал, получаемый в результате спекания смеси мелкого и крупного заполнителя, вяжущего и воды

**16 Специальные строительные растворы применяют для:**

- А) для тампонирования нефтяных скважин
- В) оштукатуривания наружных стен
- С) оштукатуривания перегородок жилых зданий
- Д) каменной кладки

**17 По плотности в сухом состоянии растворы делят:**

- А) особо тяжёлые
- В) тяжёлые
- С) лёгкие
- Д) всё перечисленное

**18 По виду вяжущего, строительные растворы делятся на:**

- А) цементные
- В) известковые
- С) смешанные
- Д) всё перечисленное

**19 По физико-механическим свойствам растворы классифицируют:**

- А) текучесть
- В) прочность
- С) морозостойкость
- Д) всё перечисленное

**20 Прочность смешанных растворов зависит в том числе от:**

- А) соотношения между известью и глиной
- В) вида извести и глины
- С) тонкости измельчения компонентов
- Д) крупности заполнителя
- Е) расхода извести или глины

**21. Сухие строительные растворные смеси отличаются от традиционных растворов:**

- А) стабильностью свойств, лучшими показателями технологичности, функциональных свойств
- В) большей прочностью, эстетичностью, токсичностью белизной, меньшей дисперсностью, пластичностью
- С) большей прочностью, возможностью не использовать водулучшими функциональными свойствами, возможностью использовать при отрицательных температурах

**22 Глину или известь вводят в раствор с целью повышения:**

- А) кислотостойкости
- В) прочности и твердости
- С) морозостойкости, водостойкости
- Д) удобоукладываемости и водоудерживающей способности
- Е) жаростойкости

**23 Растворы по назначению различают:**

- А) кладочные и для заполнения швов
- В) специальные и конструкционные
- С) кладочные, отделочные, специальные
- Д) обыкновенные и гидроизоляционные
- Е) для полов и стен

### **Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Что такое воздушная известь? Как получают? В чем особенность её взаимодействия с водой и воздухом? Какова область её применения в строительстве?
2. Что такое портландцемент? Как его получают? Каков минеральный состав сырья?
3. Перечислите и охарактеризуйте разновидности портландцемента.
4. Какие материалы входят в состав бетонной смеси?
5. Охарактеризуйте основные свойства бетона?

6. Чем отличаются монолитные и сборные железобетонные конструкции, каковы особенности их изготовления?
7. Что называют строительными растворами? Каковы их разновидности?
8. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
9. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?
10. Дайте определение асбестоцементным материалам и изделиям, какова их номенклатура и область применения?
11. Перечислите основные виды строительной керамики.
12. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.
13. Для каких целей используют применяют огнеупоры? Перечислите их виды.
14. Что называют стеклом?
15. Каков химический состав стекла? Какие компоненты входят в состав сырьевых смесей для получения стекла?
16. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла.
17. Какие виды листового стекла вы знаете?
18. Что собой представляет отделочное стекло?
19. Охарактеризуйте строительные изделия из стекла.
20. Что такое ситаллы и шлакоситаллы?
21. Как получают каменное литье? Каковы его свойства и область применения?
22. Дайте определение лакокрасочным материалам.
23. Какие пигменты могут входить в состав лакокрасочных материалов?
24. Каковы принципиальные различия между термопластичными и термореактивными полимерами?
25. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
26. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.
27. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
28. По каким критериям можно классифицировать теплоизоляционные строительные материалы?
29. Перечислите и опишите основные свойства теплоизоляционных строительных материалов.
30. Какие строительные материалы называют акустическими?

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 1  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
2. Что называют строительными растворами? Каковы их разновидности?
3. Что называют стеклом?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 2  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите и охарактеризуйте разновидности портландцемента.
2. Каков химический состав стекла? Какие компоненты входят в состав сырьевых смесей для получения стекла?
3. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 3  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что такое ситаллы и шлакоситаллы?
2. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.
3. Какие виды листового стекла вы знаете?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 4  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.
2. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
3. Что собой представляет отделочное стекло?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 5  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что такое воздушная известь? Как получают? В чем особенность её взаимодействия с водой и воздухом? Какова область её применения в строительстве?
2. Какие строительные материалы называют акустическими?
3. Охарактеризуйте строительные изделия из стекла.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 6  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
2. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла.
3. Что такое ситаллы и шлакоситаллы?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 7**  
**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каковы принципиальные различия между термопластичными и термореактивными полимерами?
2. Дайте определение лакокрасочным материалам.
3. Как получают каменное литье? Каковы его свойства и область применения?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 8**  
**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.
2. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла.
3. Какие пигменты могут входить в состав лакокрасочных материалов?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 9**  
**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите и охарактеризуйте разновидности портландцемента.
2. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
3. Каковы принципиальные различия между термопластичными и термореактивными полимерами?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 10**  
**для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Охарактеризуйте основные свойства бетона?
2. Что называют стеклом?
3. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 11  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Дайте определение лакокрасочным материалам.
2. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
3. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 12  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
2. Каковы принципиальные различия между термопластичными и термореактивными полимерами?
3. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 13  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.
2. Дайте определение асбестоцементным материалам и изделиям, какова их номенклатура и область применения?
3. По каким критериям можно классифицировать теплоизоляционные строительные материалы?

**Подпись преподавателя**\_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой**\_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 14  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите и опишите основные свойства теплоизоляционных строительных материалов.
2. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла.
3. Перечислите и опишите основные свойства теплоизоляционных строительных материалов.

**Подпись преподавателя**\_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой**\_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Вариант 15  
для 2 рубежной аттестации**

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Какие пигменты могут входить в состав лакокрасочных материалов?
2. Что называют строительными растворами? Каковы их разновидности?
3. Какие строительные материалы называют акустическими?

**Подпись преподавателя**\_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой**\_\_\_\_\_



**Тестовый материал ко второй рубежной аттестации (по разделам)**

**МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ НА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ ТЕСТ №1**

**1 Среди перечисленных веществ:**

- А) известь
- Б) полимер,
- В) гипсовые вяжущие
- Г) битум
- Д) магнезиальные вяжущие
- Е) деготь
- Ж) цемент

**2. К органическим вяжущим относятся:**

- А) Все, кроме А, В, Д, Ж
- Б) Только Б, В, Г, Ж
- В) Все, кроме А и Ж
- Г) Только Б, В, Д

**3. Основные виды органических вяжущих:**

- А) битумные, дёгтевые, полимерные
- Б) битумополимерные, полимерцементные
- В) гипсовые, битумные, дегтевые
- Г) магнезиальные, гипсовые, полимерные

**4. Что относится к основным видам органического вяжущего:**

- А) битумные (нефтяные)
- Б) дегтевые
- В) оба верны

**5. Виды битума:**

- А) природный
- Б) искусственный
- В) оба верны

**6. Виды искусственного битума:**

- А) жидкий
- Б) полутвёрдый (мягкий)
- В) твёрдый
- Г) все варианты верны

**7. Выход каменноугольного дёгтя коксохимического производства с 1 т угля:**

- А) 10-15 кг
- Б) 20-25 кг
- В) 25-30 кг
- Г) 30-40 кг

**8 Верно ли следующее утверждение:**

В зависимости от способа получения дегтевые вяжущие подразделяются на:

- А) сырой низко- и высокотемпературный каменноугольные дегти
- Б) отогнанный деготь
- В) пек
- Г) составленный деготь

- 1. все варианты верны
- 2. верно только А и Г
- 3. верно только А, Б, Г
- 4. верно только В

**9. При какой температуре сырой низкотемпературный дёготь отделяется от угля?**

- А) 200-300
- Б) 100-200
- В) 400-500
- Г) 500-600

**10. Какими качествами должны обладать кровельные материалы на основе на основе битумов и дёгтей?**

- А) прочность
- Б) атмосферостойкость
- В) водостойкость
- Г) водонепроницаемость
- Д) теплостойкость
- Е) эстетичностью
- Ж) все варианты верны

**10. Битумные эмульсии – это:**

- А) высокодисперсные системы из растворителя, полимера или битума
- Б) композиционные системы из расплавов, суспензий и гранул
- В) битумы, диспергированные в растворе ПАВ — эмульгаторов
- Г) грубодисперсные системы из битума с наполнителями
- Д) суспензии с коагулирующими наполнителями

**11 Битумные пасты - это:**

- А) вязкие системы, состоящие из битума, размягченного горячим керосином
- Б) эмульгаторы, растворенные ацетоном до получения нужной вязкости
- В) высокодисперсные системы из растворителя, полимера или битума
- Г) битумные эмульсии, разбавленные водой до получения нужной вязкости
- Д) растворы битумов в органических маслах

**12 Преимущество применения битумных эмульсий, паст, мастик перед битумом:**

- А) применение в холодном виде при положительных температурах, снижение расхода вяжущего
- Б) лучшие гидроизолирующие характеристики

- В) снижение температуры плавления, повышение растяжимости
- Г) расширение области применения
- Д) снижение стоимости

**13 Асфальтовое вяжущее представляет собой смесь:**

- А) нефтяного битума с песком
- Б) дегтевых вяжущих с глиной
- В) дегтевых масел с асбестом
- Г) каменноугольная смола, полученная выделением из нее керосиновой
- Д) нефтяного битума с тонкомолотыми минеральными порошками фракций

**ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕСТ №2**

**1 В качестве антипиренов используют:**

- А) буру, хлористый аммоний, фосфорно кислый натрий
- Б) фторид натрия, кремнефторид натрия
- В) каменноугольное и сланцевое масла
- Г) хлористый аммоний, сернокислый аммоний, поташ

**2 К термопластичным относятся следующие полимеры:**

- А) полиэтилен, полистирол, поливинилацетат
- Б) оргстекло, мочевиноформальдегидные полимеры
- В) полипропилен, силикон, карбамидные полимеры
- Г) глицерин, диокрилфталат

**3 Основные отрицательные свойства пластмасс:**

- А) низкая теплостойкость, старение, высокая деформативность
- Б) низкая теплопроводность, горючесть, декоративность
- В) высокое водопоглощение, теплостойкость, высокий коэффициент теплового расширения
- Г) малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

**4 К термореактивным относятся полимеры:**

- А) затвердевающие при действии теплоты и
- Б) не размягчающиеся при повторном нагреве
- В) способные размягчаться при нагревании и затвердевать при охлаждении
- Г) затвердевающие при совместном воздействии теплоты и давления и размягчающиеся при повторном нагреве
- Д) вступающие в реакцию с кислотами при повышении температуры

**5 К природным полимерам относятся:**

- А) натуральный каучук, белки, нуклеиновые кислоты
- Б) природный газ, этан, пентан
- В) полипропилен, полиамид, каучук

Г) стеклопластик, полистирол

**6 Основные компоненты, входящие в состав пластмасс:**

- А) полимер, наполнитель, пластификатор, отвердитель, краситель, стабилизатор
- Б) природная смола, наполнитель, стабилизатор, краситель, мономер
- В) битум, наполнитель, пластификатор, краситель стабилизатор, отвердитель
- Г) полимер, наполнитель, пластификатор, нуклеиновые кислоты отвердитель

**7 Основные отрицательные свойства пластмасс:**

- А) горючесть, высокая склонность к старению
- Б) водостойкость, водонепроницаемость
- В) высокая прочность при малой плотности
- Г) малая теплопроводность, устойчивость к атмосферным воздействиям

**8 Ламинат – материал, представляющий собой крупноразмерные плитки:**

- А) в виде паркетной доски с прозрачным полимерным покрытием
- Б) в виде щитового паркета из различных пород древесины с лакированной поверхностью
- В) из твердой древесно-волокнутой плиты с лицевой поверхностью из декоративного полимерного покрытия
- С) из полимера с древесным наполнителем
- Д) из лакированной многослойной фанеры

**9 Металлический сайдинг может представлять собой:**

- А) полимерные, армированные металлической фиброй элементы для устройства вентилируемых фасадов
- Б) трехслойные панели с внутренним теплоизоляционным слоем
- С) металлические плитки из композита с металлическим напылением
- Д) панели из стали с полимерными покрытиями
- Е) профилированные кровельные листы

**10 Монтажная пена – это:**

- А) герметик, характеризуемый свойствами пенопласта
- Б) гидроизоляционный вспененный материал на основе битумно-полимерной эмульсии
- В) герметик, представляющий собой жидкие полимерные составы, отверждающиеся на воздухе, насыщенные под давлением газом
- С) гидроизоляция на основе пенообразователей и клеев
- Д) герметик из пенополимерцементной композиции

**11. Стеклорубероид получают:**

- А) покрытием листового стекла с обеих сторон битумной мастикой
- Б) путем смешивания осколков стекла с битумом
- С) путем смешивания стекловолокна с битумным вяжущим
- Д) прокатывая массу, состоящую из стекловолокна и битума

Е) путем нанесения битумного вяжущего на стекловолоконный холст

### МАТЕРИАЛЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТЕСТ №3

**1. Волокна растительного происхождения получают из:**

- А) крапивы;
- Б) льна;
- В) шерсти;
- Г) хлопка.

**2. Долевая нить при растяжении:**

- А) изменяет свою длину;
- Б) не изменяет своей длины.

**3. Процесс получения ткани из ниток путем их переплетения называется:**

- А) прядением;
- Б) ткачеством;
- В) отделкой.

**4. К гигиеническим свойствам тканей относятся:**

- А) прочность;
- Б) намокаемость;
- В) драпируемость;
- Г) воздухопроницаемость;
- Д) пылеемкость.

**5. Ткань, окрашенная в один цвет, называется:**

- А) окрашенная;
- Б) однотонная;
- В) гладкоокрашенная;
- Г) отбеленная;
- Д) цветная.

**6. Волокна растительного и животного происхождения относятся к волокнам:**

- А) искусственным;
- Б) синтетическим;
- В) натуральным.

**7. Природный цвет волокон шерсти бывает:**

- А) белый;
- Б) черный;
- В) оранжевый;
- Г) коричневый;
- Д) серый.

**8. Нити основы перекрывают две нити утка через одну нить в ткацком переплетении:**

- А) полотняном;
- Б) сатиновом;
- В) саржевом;
- Г) атласном.

**9. К технологическим свойствам тканей относятся:**

- А) прочность;
- Б) раздвижка нитей в швах;
- В) усадка;
- Г) осыпаемость.

**10. Текстильные волокна делятся на натуральные и:**

- А) растительные;
- Б) минеральные;
- В) химические;
- Г) синтетическим;
- Д) искусственные

**11. К искусственным волокнам относятся:**

- А) нитрошелк;
- Б) вискозный шелк;
- В) ацетатный шелк;
- Г) нейлон;
- Д) капрон

**12. Наилучшую драпируемость имеют ткани, изготовленные переплетением:**

- А) полотняным;
- Б) саржевым;
- В) атласным;
- Г) сатиновым;
- Д) креповым.

**13. К операциям предварительной отделки тканей относятся:**

- А) отбеливание;
- Б) крашение;
- В) прядение;
- Г) печатание.

#### ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕСТ №4

**1. К теплоизоляционным относятся материалы:**

- А) газобетон, минеральная вата, пеностекло
- Б) рядовой керамический кирпич, пеноблоки, силикатный кирпич
- В) пенопласт, мипора, полимербетон
- Г) облицовочный керамический кирпич, газосиликатные блоки, силикатный кирпич

**2 К теплоизоляционным относятся материалы, имеющие следующие характеристики**

- А) теплопроводность не более 0,175 Вт/(м\*К), среднюю плотность не более 600 кг/м<sup>3</sup>

- Б) теплопроводность не более 1,514 Вт/(м\*К), среднюю плотность не более 1200 кг/м<sup>3</sup>
- В) теплопроводность не более 0,014 Вт/(м\*К), среднюю плотность не более 200 кг/м<sup>3</sup>
- Г) теплопроводность не более 0,059 Вт/(м\*К), среднюю плотность не более 200 кг/м<sup>3</sup>

**3 Керамзит в строительстве используют для:**

- А) теплоизоляции наружных стен, полов и покрытий зданий
- Б) гидроизоляции наружных стен
- В) изготовления фундаментных блоков
- Г) заполнителя тяжелых бетонов

**4 Фибролит применяют для:**

- А) теплоизоляции конструкций, несъемной опалубки, звукопоглощения
- Б) наружной отделки стен, засыпной теплоизоляции, звукоизоляции оборудования;
- В) съемной опалубки, наружной теплоизоляции стен, устройства перегородок;
- Г) изготовления несущих конструкций стен

**5 Толь представляет собой**

- А) кровельный картон, пропитанный с двух сторон дёгтем
- Б) стеклохолст, пропитанный дёгтем с двух сторон
- В) картон, пропитанный с двух сторон битумом
- Г) холст, пропитанный составом из дегтя и битума

**6 Кровельные мастики бывают следующих видов**

- А) горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные
- Б) гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
- В) силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые
- Г) гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

**7 К органическим теплоизоляционным материалам и изделиям относятся:**

- А) ДВП, камышитовые плиты, поропласты
- Б) аглопорит, пемза, керамзит
- В) стекловата, минвата, пеностекло
- Г) пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

**8 На основе пластмасс получают следующие теплоизоляционные изделия:**

- А) пенополистирол, мипора, вспененный полиэтилен
- Б) пеностекло, вспученный вермикулит, газосиликат
- В) битумоперлит, стекловата, пробковые ТИМ
- Г) пенополистирол, ДВП, камышитовые плиты

**9 Как влияет увеличение доли мелких пор на теплопроводность материала с неизменной общей пористостью?**

- А) теплопроводность увеличивается
- Б) теплопроводность уменьшается
- В) теплопроводность у минеральных материалов увеличивается, а у органических - уменьшается
- Г) теплопроводность не изменится

**10 Почему при увлажнении материалов теплопроводность увеличивается?**

- А) теплопроводность воды выше теплопроводности воздуха
- Б) из-за увеличения средней плотности
- В) из-за изменения характера пористости

Г) при увлажнении ухудшаются прочностные характеристики

**11 По какому показателю теплоизоляционные материалы делят на марки?**

А) по средней плотности

Б) по сжимаемости

В) по коэффициенту теплопроводности

Г) по виду исходного сырья

**12 Герметизирующие материалы предназначены для:**

А) уплотнения швов, повышения прочности конструкции, улучшения декоративности обеспечения водо- и воздухопроницаемости шва, укрепления стёкол, для заделки швов

Б) увеличения морозостойкости конструкции, понижения теплопроводности, повышения срока службы конструкции

В) повышения влагостойкости строительных конструкций и снижения влагонепроницаемости

**13 Конструкция эффективных звукопоглощающих изделий:**

А) перфорированные ячеистые бетоны перфорированное покрытие, пористо-волокнистые материалы на гипсовой связке

Б) перфорированные экраны, нетканые материалы

В) пенопластовые плиты, декоративный слой

Г) декоративный слой из минерального материала, перлитовая плита

**14 Недостатки теплоизоляционных материалов из пенопластов:**

А) низкая прочность, повышенный радиационный фон

Б) высокие водопоглощение, гигроскопичность

В) токсичность, невысокая долговечность

Г) сминаемость, низкая адгезия к поверхности

Д) малоэффективные теплоизолирующие свойства

**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ И ДРУГИЕ ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕСТ №5**

**1 Пигментами называют**

А) органические и неорганические порошки, труднорастворимые в олифе, воде и органических растворителях

Б) тонкодисперсные органические порошки, растворимые в воде

В) тонкодисперсные цветные порошки, нерастворимые в олифе, воде и органических растворителей

Г) тонкодисперсные неорганические порошки, нерастворимые в воде и олифе

**2 Полимерцементные краски представляют собой**

А) смесь белого портландцемента, щелочестойких пигментов и наполнителя, которые разводят эмульсией ПВА невысокой концентрации

Б) смесь цемента, пигмента, наполнителя и эмульсии ПВА невысокой концентрации

В) смесь цветного портландцемента, наполнителя и эмульсии ПВА

Г) смесь портландцемента, пигмента, уплотнителя и эмульсии ПВА невысокой концентрации

**3 Сырьем для изготовления асбоцементных изделий служат:**

А) портландцемент, асбест и вода

Б) ПВА, цемент, песок, асбест и вода



- В) гипс, цемент, асбест и вода
- Г) известь, цемент, асбест и вода

**4 Кровельные мастики бывают следующих видов**

- А) горячие битумные, битумно-резиновые, холодные битумные
- Б) гудроновые, дёгтевые, бутилкаучуковые
- В) силиконовые, тиоколовые, полиизобутеленовые
- Г) гудроновые, битумные, бутилкаучуковые

**5 К изделиям из минеральной и стеклянной ваты относятся:**

- А) маты, плиты, скорлупы
- Б) засыпки, плиты
- В) пеностекло, базальтовое волокно, перлит
- Г) стеклоблоки, минеральные вяжущие вещества, стеклоткань

**6 Лакокрасочные материалы представляют собой:**

- А) смесь связующих веществ, наполнителей и пигментов
- Б) смесь пигментов, заполнителей, полимеров
- В) смесь лака, краски и наполнителя
- Г) смесь полимерных наполнителей, связующих веществ и пигментов

**7 Назначение лаков и красок состоит:**

- А) в защите основного материала конструкции от воздействия окружающей среды
- Б) в улучшении несущей способности конструкции
- В) в экономии основного материала конструкции
- Г) для улучшения декоративных свойств мебели

**8 Разновидности способов создания пористости**

- А) вспучивание, выгорание и контактное омоноличивание
- Б) контактное омоноличивание, прессование и испарение добавок
- В) объемное омоноличивание, испарение добавок и насыщение воздухом
- Г) контактное и объемное омоноличивание, вспучивание, прессование, выгорание

**9 Отделочные изделия на основе пластмасс могут быть:**

- А) пленочными, шпаклевочными, гидроизоляционными
- Б) рулонными, листовыми, пленочными
- В) листовыми, окрасочными, теплоизоляционными
- Г) рулонными, погонажными, плитными
- Д) листовыми, пленочными, погонажными, окрасочными

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о зачетах, экзаменах и курсового проектирования обучающихся в ГГНТУ.**

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей - в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего

преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

#### **Самостоятельная работа студентов по дисциплине:**

1. Программой предусматривается самостоятельное освоение части разделов курса с помощью рекомендуемой литературы. Студенты должны работать с имеющимися учебниками, учебным пособием и конспектами лекций.

Работа с литературой является одним из основных видов самостоятельной деятельности студентов. Рекомендуемую основную литературу нужно получить в библиотеке. Самостоятельная работа студентов во многом может быть облегчена использованием интернета. На самостоятельное изучение (более детальную проработку) выносятся темы, частично рассмотренные в лекциях. Часть тем студенты рассматривают самостоятельно.

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Материалы и изделия из силикатных расплавов.
2. Бетоны и строительные растворы.
3. Материалы и изделия на бесцементных вяжущих.
4. Материалы и изделия на основе магнезиальных вяжущих.
5. Материалы растительного происхождения.
6. Лакокрасочные и отделочные материалы.

#### **Критерии оценки:**

Регламентом БРС предусмотрено 15 баллов за самостоятельную работу студента.

*0 баллов* выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат, отсутствует четкая структура, логическая последовательность. Не отражено умение работать с литературой и нет систематизации материала. Студент показал разрозненные знания по теме исследования с существенными ошибками в определениях, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения.

*1-2 балла* выставляется студенту, если основная идея реферата поверхностная или заимствована. Работа не обладает информационно-образовательными достоинствами. Отсутствует четкая структура, отражающая сущность раскрываемой темы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе.

*3-5 баллов* выставляется студенту, если основная идея реферата очевидна, но слишком проста или неоригинальна, механические и технические ошибки значительны. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе. Не достаточно последовательно изложен материал, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты при работе с литературой.

*6-8 баллов* выставляется студенту, если идея ясна, но возможно шаблонна. Работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки. Показано умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы сделаны некорректно. При защите реферата студент не показал глубоких знаний материала, давал сбивчивые ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

*9-11 баллов* выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теории. Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

*12-14 баллов* выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, но при этом допустил 1-2 ошибки, которые сам же исправил и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

*15 баллов* выставляется студенту, если ключевая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально. Студент показал совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы корректны и обоснованы. При защите презентации студент полно излагает изученный материал, даёт правильные определения понятий. Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения. Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.

## Вопросы на экзамен

1. Каковы основные задачи развития промышленности строительных материалов?
2. Какое место занимает дисциплина «Строительные материалы и изделия» в подготовке инженеров?
3. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
4. Назовите имена выдающихся русских и советских ученых материаловедов?
5. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?
6. Что является методической основой стандартизации?
7. В каких случаях используются основной и производные модули?
8. Как можно классифицировать строительные материалы исходя из условий их работы?
9. Какие строительные материалы чаще всего применяются в основных частях зданий?
10. Как можно классифицировать строительные материалы по химическому составу?
11. Дайте определение физическим свойствам строительных материалов.
12. Что характеризуют механические свойства строительных материалов?
13. Что относится к деформативным характеристикам строительных материалов?
14. Дайте определение таким понятиям как природные каменные материалы, горная порода, минералы?
15. Назовите главные породообразующие минералы, опишите их свойства.
16. Назовите главнейшие горные породы, охарактеризуйте их.
17. Каковы основные показатели качества каменных материалов, как можно классифицировать их в соответствии с этими показателями?
18. Перечислите виды каменных материалов, применяемых в строительстве, охарактеризуйте их.
19. Каковы основные показатели вяжущих материалов?
20. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.
21. Что такое воздушная известь? Как получают? В чем особенность её взаимодействия с водой и воздухом? Какова область её применения в строительстве?
22. Что такое портландцемент? Как его получают? Каков минеральный состав сырья?
23. Перечислите и охарактеризуйте разновидности портландцемента.
24. Какие материалы входят в состав бетонной смеси?
25. Охарактеризуйте основные свойства бетона?
26. Чем отличаются монолитные и сборные железобетонные конструкции, каковы особенности их изготовления?
27. Что называют строительными растворами? Каковы их разновидности?
28. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
29. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?
30. Дайте определение асбестоцементным материалам и изделиям, какова их номенклатура и область применения?
31. Перечислите основные виды строительной керамики.
32. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.

33. Для каких целей используют, применяют огнеупоры? Перечислите их виды.
34. Что называют стеклом?
35. Каков химический состав стекла? Какие компоненты входят в состав сырьевых смесей
36. для получения стекла?
37. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла.
38. Какие виды листового стекла вы знаете?
39. Что собой представляет отделочное стекло?
40. Охарактеризуйте строительные изделия из стекла.
41. Что такое ситаллы и шлакоситаллы?
42. Как получают каменное литье? Каковы его свойства и область применения?
43. Дайте определение лакокрасочным материалам.
44. Какие пигменты могут входить в состав лакокрасочных материалов?
45. Каковы принципиальные различия между термопластичными и термореактивными полимерами?
46. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
47. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.
48. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
49. По каким критериям можно классифицировать теплоизоляционные строительные материалы?
50. Перечислите и опишите основные свойства теплоизоляционных строительных материалов.
51. Какие строительные материалы называют акустическими?

### **Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Образцы билетов для экзамена**  
**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 1**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Как можно классифицировать строительные материалы по химическому составу?
2. Какие строительные материалы называют акустическими?
3. Каковы основные задачи развития промышленности строительных материалов?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 2**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Каков сырьевой состав, технология изготовления и свойства силикатного кирпича?
2. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
3. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 3**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Какое место занимает дисциплина «Строительные материалы и изделия» в подготовке инженеров?
2. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
3. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_

**Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 4**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
2. Перечислите основные виды строительной керамики.
3. Что такое портландцемент? Как его получают? Каков минеральный состав сырья?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 5**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что называют стеклом?
2. Каковы основные показатели вяжущих материалов?
3. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 6**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Назовите главнейшие горные породы, охарактеризуйте их.
2. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?
3. Дайте определение лакокрасочным материалам.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 7**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.
2. Дайте определение таким понятиям как природные каменные материалы, горная порода, минералы?

3. Назовите имена выдающихся русских и советских ученых материаловедов?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 8**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.
2. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
3. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 9**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каков химический состав стекла? Какие компоненты входят в состав сырьевых смесей для получения стекла?
2. Дайте определение физическим свойствам строительных материалов.
3. Дайте определение лакокрасочным материалам.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 10**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что называют строительными растворами? Каковы их разновидности?
2. В каких случаях используются основной и производные модули?
3. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова



**БИЛЕТ № 11**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Дайте определение таким понятиям как природные каменные материалы, горная порода, минералы?
2. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?
3. Назовите главнейшие горные породы, охарактеризуйте их.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 12**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Охарактеризуйте основные свойства бетона?
2. Каковы основные показатели качества каменных материалов, как можно классифицировать их в соответствии с этими показателями?
3. Какие строительные материалы чаще всего применяются в основных частях зданий?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 13**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
2. Назовите главные породообразующие минералы, опишите их свойства.
3. В каких нормативных документах изложены требования к строительным материалам?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет

им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 14**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Какие строительные материалы чаще всего применяются в основных частях зданий?
2. Охарактеризуйте строительные изделия из стекла.

3. Какие строительные материалы называют акустическими?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 15**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.
2. Как классифицируются автоклавные силикатные бетоны?
3. Что такое воздушная известь? Как получают? В чем особенность её взаимодействия с водой и воздухом? Какова область её применения в строительстве?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 16**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Каковы физико-механические свойства пластмасс? Перечислите основные виды полимерных строительных материалов?
2. Какие строительные материалы называют акустическими?
3. Каковы основные показатели качества каменных материалов, как можно классифицировать их в соответствии с этими показателями?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 17**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что такое портландцемент? Как его получают? Каков минеральный состав сырья?
2. Опишите виды и свойства отделочных керамических материалов.
3. Какие строительные материалы чаще всего применяются в основных частях зданий?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 18**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Как можно классифицировать строительные материалы исходя из условий их работы?
2. Что такое ситаллы и шлакоситаллы?
3. Дайте определение асбестоцементным материалам и изделиям, какова их номенклатура и область применения?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 19**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Назовите главные породообразующие минералы, опишите их свойства.
2. Какую роль играли строительные материалы в истории развития человеческого общества?
3. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 20**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Какие пигменты могут входить в состав лакокрасочных материалов?
2. Каков химический состав стекла? Какие компоненты входят в состав сырьевых смесей для получения стекла?
3. Что такое ситаллы и шлакоситаллы?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**  
**им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 21**

для экзамена

Дисциплина      «Строительные материалы»  
ИСАиД            профиль ИСЖ семестр 3

1. Чем отличаются монолитные и сборные железобетонные конструкции, каковы особенности их изготовления?

2. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
3. Перечислите виды каменных материалов, применяемых в строительстве, охарактеризуйте их.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 22**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Перечислите основные виды строительной керамики.
2. Какое место занимает дисциплина «Строительные материалы и изделия» в подготовке инженеров?
3. Что является методической основой стандартизации?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 23**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Какие строительные материалы чаще всего применяются в основных частях зданий?
2. Какое место занимает дисциплина «Строительные материалы и изделия» в подготовке инженеров?
3. Дайте определение физическим свойствам строительных материалов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова

**БИЛЕТ № 24**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Охарактеризуйте способы получения и технические свойства гипса, его область применения.
2. Как получают каменное литье? Каковы его свойства и область применения?
3. Какие виды листового стекла вы знаете?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**БИЛЕТ № 25**

для экзамена

Дисциплина «Строительные материалы»

ИСАиД профиль ИСЖ семестр 3

1. Что собой представляет отделочное стекло?
2. Охарактеризуйте основные свойства бетона?
3. Назовите имена выдающихся русских и советских ученых материаловедов?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_